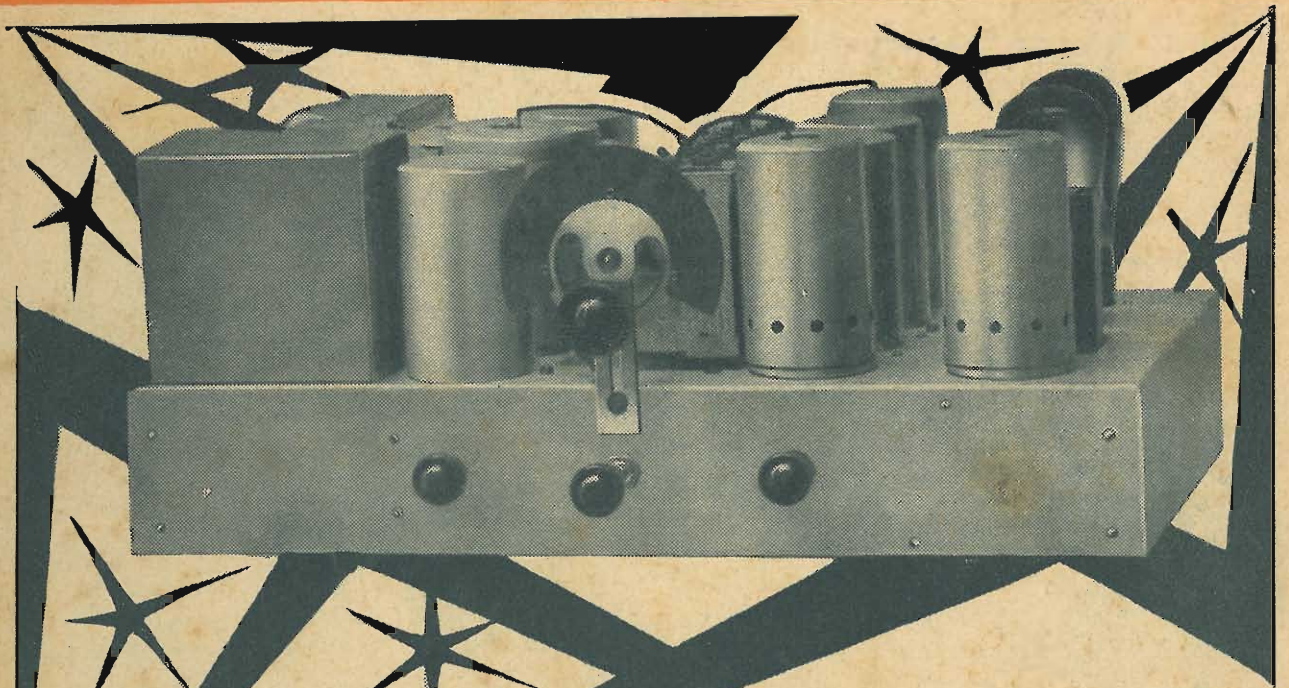
C.C. POSTALE

l'antenna

N. 20 ANNO V° 15 OTTOBRE 1933-XI
DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE: Corso Italia, 17 - MILANO

S. R. 79

RICEVITORE A 7 VALVOLE, A STADII ACCORDATI, CON PUSH-PULL FINALE.

1 lira

ANNO V 15 Ottobre 1933-XI

l'antenn

quindicinale dei radio - amatori

Direzione, Amministrazione e Pubblicità: Corso Italia, 17 - MILAN

Visitando la V M

Si ha subito l'impressione favorevole che,
st'anno sia stato fatto dagli organizzatori un lo
le sforzo per dare alla Mostra una maggiore i
tanza commerciale e sopratutto tecnico-scien
certo anche per rispondere degnamente
patrocinio accordato a questa quinta rasse
le industrie radiofoniche dal Ministro d
municazioni e dal Comitato Nazionale de
che, il più autorevole ente promotore de
cazioni scientifico-tecniche, presieduto d
mo Marconi.

Un altro motivo — anch'esso lodev
aver ispirato i promotori a far di più
degli anni scorsi: il recente successo
mostre straniere (Londra, Berlino,
che bisognava emulare, se non egua
anche in questo campo fosse manife
animatrice del Fascismo, che accele

* * *

La prima constatazione che si
viste, è che l'industria radiofonic
una confortante dimostrazione
frendo alla vista del pubblic
uno sforzo che deve esserle ascriti

Si nota una tendenza evidente
recchi ricettori semplici e a migl
l'audizione dei trasmittenti locali
tro, cinque o, al massimo, sei s
non più. La grande maggioranz
nati se ne accontenta... purchè
non unifichi troppo i programm
gli uditori monotonia e stanch
di valvole, assai meno ingombra
notevole riduzione di volume n
appariscono, quindi, generaln
perciò più comodi e di più fa
le suppellettili domestiche. Sp
tendenza alle piccolissime di
a nuocere, se spinta oltre un
genze dell'acustica.

L'industria radiofonica ita
ad uno stadio di sviluppo tale
chiederle il tipo di piccolo a

...otizia del loro ammontare
...ivo: si avrebbe così un
...gli sforzi ai risultati,

...persuadersi i co-
...e: che la pub-
...stra è aperta
...ani non si
...certo tem-
...oni. An-
...gente
... che
...sser
...e-

L'esperimento

Chi ha seguito la cronaca delle onoranze tributate a Guglielmo Marconi in questi giorni in America, può dire di avere avuto dinanzi a sè il quadro completo delle possibilità odierne nel campo radiofonico.

Concerto orchestrale e vocale in relais Chicago-New York, intramezzato da rapidi spostamenti di trasmissioni provenienti da località diverse: da un'automobile della polizia in corsa sulle strade di Cleveland; da una stazione portatile sulle vie di Chicago; da un messaggio del segretario della Marina da bordo dell'incrociatore *Indianopolis*, ancorato ad Honolulu; da un trasmettitore tascabile fatto funzionare da un annunciatore a New York; da un aeroplano in volo fra Pittsburg e Harriburg; dal canto di *Giovinezza* da New York.

Trasmissione della lettera S (. . .), operata dallo stesso Marconi sul circuito Chicago, New York, Londra, Roma, Bombay, Manila, Honolulu, San Francisco, Chicago, compiuta in 3 minuti e 25 secondi.

Accensione delle lampade elettriche di Chicago da Arcetri.

Questa è la sintesi prodigiosa dei rapidissimi sviluppi dell'invenzione dovuta al Genio italiano. Ma se tutto è prodigio dinanzi al quale la ragione quasi vacilla e l'anima adora, innegabilmente, specie per noi italiani, l'esperimento che più ci ha colpiti è stato quello di Arcetri.

Non per il prodigio in sè dell'accensione a distanza, di cui già avevamo avuti esempi meravigliosi, e neanche, come molti crederanno, per il fatto che questa volta la sorgente luminosa sfruttata è stata la Luna cara agli amanti e ai poeti; — non nego che *Raggio di Luna*, sarebbe stato un magnifico titolo per Ariella — ma piuttosto perchè l'*esperimento* è avvenuto sotto la cupola di Galileo, mediante il canocchiale inventato e costruito da Galileo.

Voglio richiamare la tua attenzione, lettore, su questa parola — esperimento — che fu arma e croce di Galileo.

In tempo di attaccamento cieco all'autorità di Aristotile, in tempo in cui signoreggiava il presupposto metafisico e la verità pareva ormai per sempre ingabbiata nella fisima scolastica, riducendo la scienza a sillogismo senza speranza di progresso, Galileo Galilei *intuì* l'indispensabile necessità dell'esperienza in atto, cioè della conoscenza diretta dei fatti attraverso l'esperimento.

Fare, rifare; provare, riprovare; donde l'utilità dello strumento contro l'inutilità della formula fissa e stereotipata; ed ecco che nel 1609 Egli costruisce quel primo canocchiale le cui lenti primitive spezzano l'anello di Saturno, in tre macchie luminose — *Saturno tricorporeo* — ma al tempo stesso gli fanno riconoscere nelle nebulose e nella Via Lattea una congerie di stelle fisse; gli fanno scoprire i pianeti Medicei e le macchie solari; osservare le fasi di Venere, l'eclissi della Luna e le macchie di Giove; lo fanno soprattutto tornare alla concezione copernicana per negare definitivamente alla terra l'importanza di pernio dell'Universo, ponendolo così — lui cattolico religiosissimo — contro la Chiesa.

Gli è che nel cuore e nella mente di questo Uomo, superiore a qualsiasi settarismo era la religione per la Verità.

Per la Verità sempre una e diversa, logica conseguenza dell'ineluttabile divenire delle cose create, per la Verità conquistata con passione indagatrice attraverso l'esperimento, per la Verità vissuta!

Per questa Verità progressiva, per questa Verità vissuta, Galileo soffrì processi, persecuzioni, miseria.

Ecco perchè dico che di tutti i prodigi compiuti in onore di Marconi, l'esperimento di Arcetri è il più efficacemente significativo, avvicinando attraverso trecentoventiquattro anni — un soffio nell'eternità — questi due Spiriti che dell'esperimento hanno fatto vomere per il bene del mondo.

Che il canocchiale primitivo sia stato tratto come una reliquia dal suo Museo e, aggiogato al movimento d'orologeria del possente telescopio dell'Osservatorio, all'istante voluto, abbia fatto filtrare

attraverso le sue vecchie lenti un raggio di Luna sulla cellula fotoelettrica sottostante, affinchè essa, tramutandolo in impulso elettrico ne rendesse possibile la trasmissione transoceanica, non è — credilo mio lettore — una di quelle fortunate combinazioni dovute alla geniale idea d'un organizzatore di festeggiamenti, ma è una nuova e formale attestazione che gli eventi umani, anche quelli che più sembrano escogitati e voluti dall'uomo, sono viceversa — mediante l'uomo — cardinati e ordinati sulla sfera armonica che fa germinare, fiorire, fruttificare il seme.

Voglio dire, lettore, che quel vecchio canocchiale attendeva da trecentoventiquattro anni il suo raggio di Luna per illuminare dall'Italia, la notte di Chicago, così come lo Spirito di Galileo attendeva fremendo l'esperimento moderno a coronazione delle sue profezie e del suo martirio per poter passare definitivamente, lui, il fondatore della scienza moderna, la fiaccola della Verità sperimentale al grande italiano vivente che predilige per casa una nave e per chiesa un laboratorio.

L'anima stupita del mondo ha bisogno di questi fatti apparenti, di questi ritorni di tempi, di luoghi, di cose, per comprendere che un logico imprescrutabile legame vincola attraverso i secoli la causa all'effetto, segnando col fuoco il destino delle creature e quello delle Nazioni.

Non per caso dopo tre secoli, torna fra noi palpitante lo Spirito di Galileo Galilei mentre risorgono ovunque le vestigia di Roma e le statue degli imperatori vengono riinnalzate sui loro piedistalli; non per caso all'apoteosi di Balbo a Chicago, segue quella di Marconi; alla luce elettrica accesa da Spezia in Australia, da Arcetri in America, fa riscontro la luce del diritto rifulgente da Roma su tutta la terra.

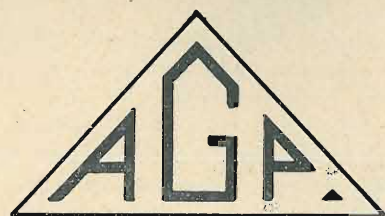
Questi sono i segni naturali e sovrannaturali del nostro destino d'Italiani; i segni sicuri dell'*esperimento* che l'Italia sta oggi operando sul mondo, affinchè la luce del sogno cristiano, filtrata dal genio e dalla buona volontà della nostra stirpe, possa trasformarsi in impulso atto ad illuminare la notte del mondo.

All'Istituto Radiotecnico di Milano

Il giorno 6 novembre avrà inizio presso l'Istituto Radiotecnico di Milano, il quadriennio diurno pel conseguimento del diploma di Stato di perito radiotecnico. Il quadriennio è preceduto da un corso preparatorio e seguito da un biennio di perfezionamento.

Per iscriversi al preparatorio occorre avere la licenza di avviamento professionale tipo industriale o titolo equivalente; per iscriversi al primo corso del quadriennio, l'ammissione a una scuola media superiore o titoli equivalenti.

Al secondo corso si può essere iscritti con la licenza di tirocinio o titolo equivalente.

Per le borse di studio e i relativi premi a detti corsi e per ogni altro schiarimento rivolgersi in Via Cappuccio 2.

La Radio Rurale

Smorzare il tono

Il *Radiocorriere* è in vena. Attribuisce alla Radiorurale, di recentissima istituzione, « le attitudini di un grande strumento della battaglia sociale ». ci vede un'altra « affermazione totalitaria, rinnovata in forme originali... dell'antica sapienza politica dell'Impero », una « Madre, cui finalmente è dato di potersi accostare al seno in unico amplesso amoroso anche i più negletti e più remoti figliuoli ».

Per il *Radiocorriere*, si tratta di concorrere a riscattare da un abbandono secolare immense plaghe periferiche e di tante altre mirifiche realizzazioni, che, a leggerle nel corsivo incorniciato dell'organo eiarino, danno brividi di esaltazione.

Pare impossibile che, quel che si fa, o si pensa, o si dice di fare all'*Eiar* o vicino all'*Eiar*, tutto si presenti agli occhi de' suoi aedi in proporzioni grandiose e incommensurabili. Radiorurale? Redenzione d'immense plaghe da un « abbandono secolare ». Che cosa potrebbero i poveri maestri e tecnici agricoli, senza l'*Eiar?* Chi preparerebbe « degnamente anche la gioventù rurale ai compiti futuri », se non l'*Eiar?* Chi può annullare « il distacco fra città e campagna, che la rapidità del progresso nei grandi centri potrebbe rendere altrimenti sempre più profondo e fatale per il nostro avvenire? » Non altri che l'*Eiar*, con la sua trasmissione per la Radiorurale.

Ecco: la trasmissione di programmi speciali alle scuole delle nostre campagne è una buona idea. L'istituzione di un ente che vi provveda, sia pure troppo vicino all'*Eiar*, è un provvedimento che onora, come tanti altri, il Governo fascista. L'utile che può venirne alla scuola rurale e alla coltura delle popolazioni campagnole è evidente. Lo sa il Governo della Russia sovietica, che ha fatto della radio operaia e contadina una delle massime istituzioni di Stato.

Ma all'*Eiar* si ha l'abitudine inveterata di intonare il peana della vittoria prima di cominciare a combattere. Quand'è tempo di mettersi all'opera umilmente, con trepida ansia per la possibile insufficienza delle forze, di fronte alla gravità dell'impresa; quando si dovrebbe tacitamente raccogliere queste forze e temprarle all'azione; msurare con occhio e polso fermi i mezzi e gli ostacoli, e cercar di accrescer quelli e questi evitare o superare, questa gente dai facili entusiasmi si inebria di retorica, e nella sconfinata sicurezza di sè, vede tutto facile, tutto semplice, tutto possibile, anzi certo e inevitabile, come il domani segue all'oggi e l'estate alla primavera.

Come dotare centomila scuole di apparecchi riceventi? Per poco che costino, a 500 lire ciascuno, essi importano la cospicua somma di 50 milioni. Dove trovarli? Come potranno queste 100.000 scuole pagare ogni anno l'abbonamento alle audizioni, per il quale occorrono complessivamente 8 milioni all'anno, se l'*Eiar* non si decide coraggiosamene a esonerarle da questo peso o a ridurre la quota ai minimi termini? Come iniziare i maestri rurali a quel minimo di conoscenze tecniche, che permetta loro di familiarizzarsi con gli apparecchi per non danneggiarli usandoli? Come conciliare la radio scolastica a fini puramente didattici e come ausilio allo svolgimento dei programmi, con la radio rurale per gli adulti a scopo di cultura e di propaganda agraria? Chi presiederà nella scuola alle audizioni per i contadini nei giorni di vacanza? Chi vigilerà sul buon governo degli apparecchi? Chi provvederà alla loro manutenzione, ai restauri, alla fornitura di accessori, alla consulenza tecnica?

Ecco i problemi fondamentali, la cui soluzione si para subito davanti ai dirigenti, come una necessità preliminare insopprimibile. Se i signori dell'*Eiar*, che sono tanta parte del nuovo Ente Radiorurale, ne avessero coscienza piena e precisa, non penserebbero e non permetterebbero ai loro portavoce di ingigantire fin d'ora i risultati attesi come certi da questa intrapresa ai suoi primissimi passi, che si presentano sì difficili e gravi.

Non è tempo, o signori, e non è nello stile fascista, di inebriarsi in anticipo e con tanta fatuità di successi, che sono da conseguirsi attraverso una dura e lunga battaglia di anni, forse di decenni. La modestia e la misura sono virtù indispensabili dei realizzatori che si cimentano con la realtà.

Gli inni si cantano ad opera compiuta, per celebrare la vittoria, che è ancora lontana. Questa è l'ora dei propositi silenziosi. Farà di più chi avrà parlato e promesso di meno.

Signori dell'*Eiar*, sappiamo per esperienza come si lavora a queste opere di bonifica spirituale, e quanto costano di fede, di tenacia, di tempo, di fatica, di rinunzia a compiacimenti personali e a ricompense d'ogni specie.

Vi seguiremo al lavoro.

Allo scopo di contribuire ad un'efficace propaganda in favore d'una sempre più intensa alacre diffusione della radiofonia italiana, invieremo assolutamente da oggi a tutto dicembre 1933

GRATIS

l'antenna

a tutti coloro che nel mese di Ottobre ci invieranno l'importo dell'abbonamento annuo per il 1934.

L'abbonamento annuo a *l'antenna* costa L. 20.

Il modo migliore di inviare l'abbonamento è quello di far iscrivere nel Conto Corrente Postale de *l'antenna* — N. 3-8966 — la somma corrispondente, oppure d'inviare un vaglia all'Amm. de *l'antenna* - Corso Italia, 17 - Milano.

Ricordarsi di scrivere chiaramente nome, cognome ed indirizzo.

Facendo l'abbonamento cumulativo a *l'antenna* ed a *La Radio*, abbonamento che costa, per un anno, L. 35, si riceveranno gratis, per il periodo ottobre-dicembre 1933, entrambe le riviste.

Agli Abbonati sono offerti numerosi vantaggi: possono partecipare ai « Concorsi » a premio; godono di sconti presso alcune Ditte; hanno la priorità per le risposte della Consulenza; hanno diritto alla pubblicazione gratuita di « un avviso » di 12 parole nella rubrica: «Piccoli annunzi »; possono acquistare gli schemi costruttivi a grandezza naturale col 50 per cento di sconto; possono ricevere le opere di radiotecnica di tutti gli Editori, italiani ed esteri, con speciali sconti, ecc.

In ogni fascicolo, infine, gli Abbonati trovano un « *Buono per una lira* »; raccogliendoli ed incollandoli via via sopra un foglio, essi hanno a loro disposizione, a fine danno, la somma di *Ventiquattro lire*, pari all'importo dei 24 fascicoli, 24 lire che possono, nel dicembre 1933, spendere, come se fosse denaro, nell'acquisto di materiale radiofonico, valvole, ecc. Nella raccolta di simili « *Buoni* » *agli* Abbonati non sono imposte limitazioni: ciascuno può insomma riunirne, nel corso dell'anno, quanti più gli sarà possibile e la somma risultante gli viene rimborsata nel dicembre, secondo le norme relative.

Inoltre, abbiamo pubblicato il seguente interessante libro:

ANGELO MONTANI

CORSO PRATICO DI RADIOFONIA

L'elegante volume, illustrato da oltre un centinaio di figure, fra cui molti schemi costruttivi di apparecchi ad onde medie e ad onde corte, in continua ed in alternata, è stato posto in vendita al prezzo di L. 10; coloro che sono abbonati o si abboneranno a *l'antenna* possono riceverlo come *premio semi-gratuito*, cioè al prezzo specialissimo di LIRE CINQUE (aggiungere una lira per le spese d'invio raccomandato).

Pure allo stesso prezzo di CINQUE LIRE (invece di L. 10.—, prezzo di copertina) gli Abbonati, sempre a titolo di *premio semi-gratuito*, possono ricevere l'interessante illustratissimo volume di recentissima nostra edizione:

FRANCO FABIETTI

LA RADIO - PRIMI ELEMENTI

Si tratta di un elegante volume di 136 pagine con copertina a colori, illustrato da 122 figure.

L'ANTENNA - Corso Italia, 17 - MILANO

PER LO SVILUPPO DELLA RADIO IN ITALIA

PAROLE CHIARE

Siamo stati fra gli uditori della conferenza che Bruno Cavalieri Ducati — un uomo che ne sa qualche cosa della Radio e delle sue necessità — ha tenuto il 3 ottobre nel salone superiore del Palazzo della Permanente, a Milano, in occasione della V Mostra Nazionale della Radio, svolgendo il tema *Influenza della legislazione sullo sviluppo della Radio in Italia.*

Ci perdonino i lettori la modesta compiacenza da noi provata, udendo confermati da bocca sì autorevole gli argomenti che noi abbiamo tante volte esposti ed illustrati in queste colonne, auspicando ad una maggior diffusione della Radio in Italia.

Considerando il contratto che lega lo Stato alla Società attualmente concessionaria delle radiotrasmissioni, il Cavalieri Ducati ha esaminato particolarmente i compensi derivanti a questa Società dalle molteplici tasse che gravitano « in modo tutt'altro che razionale » sui materiali radio, venduti in Italia.

E' noto, infatti che, su un apparecchio ricevente venduto a L. 750, ben 124 lire, costituiscono l'ammontare della tassa governativa sulle valvole, i trasformatori, ecc., e soltanto le rimanenti 626 rappresentano il costo effettivo dell'apparecchio, cioè il compenso al fabbricante e al rivenditore. Di queste tasse, che incidono tanto profondamente sul prezzo del prodotto, soltanto il 10 per cento va a vantaggio dello Stato e il 90 per cento spetta all'ente concessionario.

Il conferenziere ha francamente asserito la necessità di correggere « questo groviglio fiscale, non certo adatto a portare l'Italia all'altezza cui sono giunte, in radio, numerose altre Nazioni ». E qui il Cavalieri Ducati ricordava l'altissima densità radiofonica di paesi come la Danimarca (15%), gli Stati Uniti (13 %), l'Inghilterra (12 %), la Svezia (10 %), la Germania (7 %), ecc., comparandola coll'1 % dell'Italia. Non solo, ma ricordava agli immemori che cosa rappresenti ormai l'industria radiofonica nel mondo, e com'essa alimenti il lavoro di foltissime schiere di operai, di tecnici, di commercianti. Il numero totale degli apparecchi radio-riceventi nel mondo è di 40 milioni in cifra tonda, il loro valore di 30 miliardi di lire, il numero degli operai e delle altre persone occupate nella radio, 600.000, il maggior consumo annuo di energia elettrica per l'alimentazione di tutti gli apparecchi 1 miliardo e mezzo di Kw-ora.

Ognuno vede quanta parte di questa ricchezza potrebbe circolare in Italia, se la radiodiffusione vi raggiungesse in pochi anni il 7 % di densità a cui è pervenuta la Germania, se non il 14 % della Danimarca.

Metterci al livello della Germania significherebbe ascendere dai 350.000 radio-abbonati di oggi ai 3 milioni circa. Non avevamo mai osato, nei nostri calcoli, queste altissime previsioni. Siamo lieti che un tecnico e un industriale valente, consideri questa cifra una mèta non illusorio nè remota.

Fra gli argomenti di cui abbiamo nutrito e nutriamo la nostra campagna per una maggior diffusione della radio in Italia, il Cavalieri Ducati ha rafforzato, con la sua indiscussa autorità, anche l'esempio, da noi addotto con insistenza, che a qualcuno può esser parsa anche soverchia, dell'azione che va arditamente svolgendo il nuovo Governo socialnazionale germanico per attuare il programma hitleriano: « una radio in ogni casa ». Se è vero — come è stato autorevolmente affermato che la radio è ormai un elemento costitutivo della civiltà di un popolo, l'interesse dello Stato e della Società concessionaria è quello di aumentare notevolmente il numero degli abbonati, e perciò « necessita una riforma della « legislazione esistente, nel senso di:

« 1) sopprimere le tasse radiofoniche, conservando solo « quelle sulle valvole, che sono i soli organi di consumo;

« 2) rendere l'esazione degli abbonamenti di pertinenza « dello Stato, facendo scomparire i radiopirati;

« 3) unificare gli organi direttivi di controllo e di pro« paganda della Radio in Italia, rendendoli autoritari, vigo« rosi, fascisti, ed eliminando la decina e più di commissioni « esistenti, le quali, sovrapponendosi e incrociandosi, ral« lentano e appesantiscono l'industria radiofonica ».

Il conferenziere afferma che l'applicazione di questi tre punti porterebbe a dar lavoro « almeno a 20.000 operai, specialmente durante il periodo della disoccupazione invernale », eleverebbe il numero dei radio-abbonati all'altezza desiderata, renderebbe più leali e amichevoli le interferenze fra le varie attività che agiscono nel mondo della radio: Stato, tecnici, industria, commercio, pubblico.

Noi crediamo che a raggiungere il fine vagheggiato dal conferenziere occorre aggiungere ai provvedimenti da lui proposti anche una sensibile diminuzione della quota di abbonamento alle radio-audizioni, che è fra le più alte d'Europa e certamente la più alta in relazione alla ricchezza privata. Tanto più che i 3 milioni di abbonati a cui si mira farebbero affluire nelle casse dell'ente concessionario ben 120 milioni di lire all'anno anche se la misura attuale della quota di abbonamento venisse dimezzata, mentre ora non incassa che 28 milioni a far molto; e la sola tassa sulle valvole produrrebbe alcuni altri milioni, su cui lo Stato non preleva che il 10 per cento. Si pensi, inoltre, ai maggiori introiti della pubblicità, quando gli ascoltatori non fossero più 350.000 ma 3 milioni, e si ammetta lealmente che a una diminuzione della quota di abbonamento si può e si deve pensare, come ad una delle condizioni indispensabili a raggiungere una più alta densità radiofonica.

A chi osservasse che, o la diminuzione avviene subito, e allora l'ente concessionario vedrebbe dimezzati i suoi modesti introiti attuali, o la diminuzione avviene dopo l'auspicato aumento dei radio-utenti, e allora non potrebbe influire su questo aumento, rispondiamo che si sfugge alle corna di questo dilemma facendo quel che si è fatto per l'incremento dell'industria automobilistica, riducendo cioè considerevolmente la quota per i *nuovi* abbonati, che sarebbero così attratti alla radio in gran numero, salvo poi alleviare la quota anche ai vecchi abbonati, quando il numero delle nuove reclute fosse tale da compensare largamente questo sacrificio.

Ad eccezione di questo punto, che mancò alla lucida esposizione del conferenziere, il suo pensiero coincide esattamente col nostro, tante volte illustrato in queste colonne.

Egli opportunamente concluse che soltanto la mente suprema di Mussolini può comprendere in un baleno l'importanza del problema. « La voce del Duce, diffusa da 3 mi« lioni di altoparlanti in ogni contrada d'Italia, sarà come « un balsamo per tutte le fatiche, come la voce potente di « un gigante lontano che rincuora e dirige. E tutti gli Ita« liani, nello stesso istante, saranno ad ascoltarla per be« nedirla ».

E così sia.

NOI

Valvole europee o valvole americane?

Ferve una grossa polemica — alimentata naturalmente dalle Case produttrici interessate — intorno ad una asserita superiorità delle valvole americane sulle valvole di tipo europeo.

A dire il vero, non vediamo perchè proprio in Italia, patria di Marconi, ed in questo momento. si trovi opportuno istituire un tale raffronto ed esaltare tanto la tecnica delle valvole americane, quando fra noi si fabbricano — e non da ora — anche valvole di altro tipo, che danno lavoro e pane a numerose maestranze.

Quando s'intraprendono certe campagne che mirano ad accreditare fra noi prodotti di origine straniera, ricordiamoci almeno che prima di tutto siamo Italiani, poi Europei e infine — come diceva Beppe Giusti — cittadini del mondo.

Del resto, chi veramente s'intenda di radio, sa che non si può parlare di una superiorità tecnica delle valvole americane su quelle europee, o viceversa. In Europa, come in America, sono in azione laboratori attrezzatissimi, diretti da scienziati di prim'ordine, che diedero e danno contributi preziosi al progresso delle valvole termoioniche.

Al massimo, si può parlare dei vantaggi che qualche tipo americano presenta su qualche tipo europeo, e viceversa. Per esempio, i pendoli A. F. europei, possono fornire un rendimento doppio dei pendoli A. F. americani. Gli Americani hanno invece un exodo che offre qualche vantaggio sul corrispondente europeo.

Gli Americani e i loro fautori basano uno degli elementi della loro asserita superiorità sulle dimensioni ridotte delle loro valvole in confronto alle europee. Ma le dimensioni esterne non hanno alcuna influenza nè sui coefficenti elettrici, nè sul rendimento, nè sulla durata, nè, infine sulle dimensioni fisiche degli organi interni costituenti la valvola vera e propria.

Le dimensioni del bulbo di vetro possono essere diminuite quando si voglia dai costruttori europei, i quali, però, sono restii a questa innovazione, perchè non ne risulterebbe altro vantaggio che quello di poter diminuire le dimensioni dei ricevitori. Vantaggio molto problematico, perchè, se gli apparecchi lillipuziani sono ammirevoli dal punto di vista costruttivo, sono, invece, la negazione di ogni principio di acustica.

E' ingenuo o interessato voler scoprire tanti difetti inesistenti nelle valvole europee, che per robustezza di costruzione, genialità di brevetti (ricordiamo il pentodo, ora generalmente usato dagli Americani, invenzione di una grande Casa europea), costanza di caratteristiche, non hanno nulla da invidiare alle consimili d'oltre Oceano.

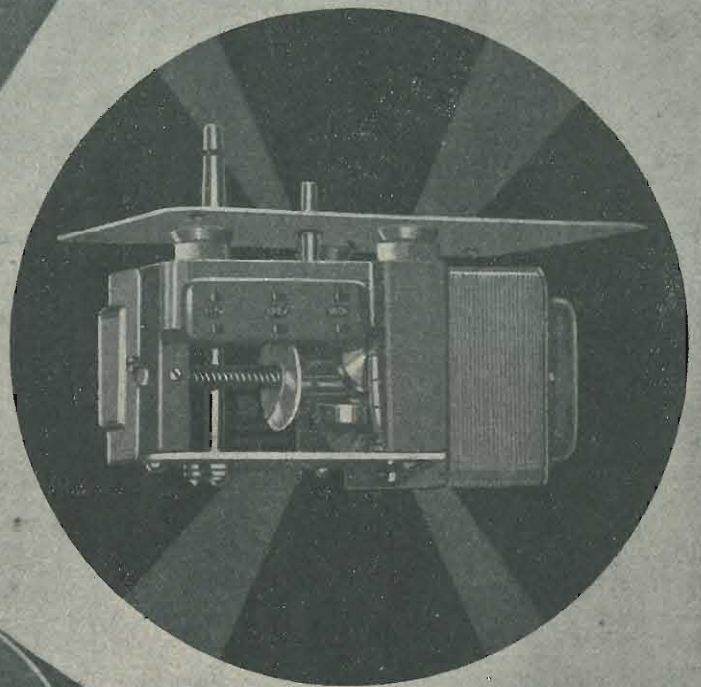
Potremmo obiettare ai sostenitori della superiorità delle valvole americane, che nessun processo o elemento tecnico costruttivo consente di sfruttare, com'essi affermano, le valvole al cento per cento, specialmente in alta frequenza; che gli Americani hanno dovuto mantenere una pendenza o conduttanza neutra ad un livello inferiore a quella ottenuta dagli Europei, e questo non perchè non sapessero raggiungerla, ma per uniformarsi alle esigenze del loro mercato interno, che assorbe il 90 per cento della produzione, ed offre apparecchi costruiti in serie numerose, i quali non possono — appunto per l'economia e la rapidità del processo lavorativo — sfruttare gli stadii al massimo possibile e, per sicurezza, presentano un margine prudenziale.

Ma preferiamo astenerci da un esame tecnico comparato, che non risolverebbe nulla, appunto perchè Europei e Americani, accanto a tipi inferiori possono reciprocamente opporsi tipi di maggiore e miglior rendimento.

Gli Americani fabbricano le valvole secondo le loro particolari esigenze e gli Europei secondo le proprie. In America esistono milioni di radio-uditori che posseggono apparecchi con valvole americane, e in Europa ne esistono altrettanti milioni che hanno apparecchi con valvole europee.

Le recenti esposizioni radio di Berlino e di Londra hanno messo in luce bellissimi apparecchi muniti di pentodi A. F., binodi ed exodi europei. Voler dimostrare che tutte queste industrie e tutti coloro che le ispirano, le dirigono e le fanno fiorire sono scientificamente e tecnicamente ad un livello inferiore a quello dei loro concorrenti americani è come voler fare il buio dove il sole risplende, o come tentar di dimostrare il contrario.

Che l'industria e il commercio vantino i loro prodotti e le loro merci, di fronte al pubblico dei possibili acquirenti, come il *nec plus ultra* del genere e li proclamino quintessenza di perfezione ideale, si capisce. La concorrenza ha bisogno di queste esaltazioni pubblicitarie, e del resto il pubblico sa ormai che cosa pensare di questo abuso di superlativi.

Valvole europee o valvole americane? Lasciamo che decida il consumatore. Non c'è, a lungo andare, che una prova decisiva: l'uso, che solo può stabilire le medie generali del rendimento.

La produzione italiana alla V Mostra della Radio

Nel nostro articolo editoriale esprimiamo alcune obbiettive considerazioni sulla V Mostra Nazionale della Radio; passiamo adesso in rassegna i vari « stands », soffermandoci più ampiamente su quei prodotti che ci sembrano degni di maggiore rilievo.

Coloro che desiderano ulteriori dettagli sugli apparecchi, sulle valvole e sul materiale per costruzione esposti alla Mostra possono trovarli sfogliando il numero speciale (N. 19) da noi pubblicato il 1° ottobre: in esso sono dettagliatamente descritti gli apparecchi della **UNDA RADIO**, della **COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA'**, della **MAGNADYNE**, della **RADIO MARELLI**, della **RADIO SAFAR**, della **WATT RADIO**, della **A.R.E.L.**, della **TELEFUNKEN**, della **RADIO POPE** e della **RADIO FOR**; nonchè le parti staccate e gli accessori della **RADIO LAMBDA**, della **LESA**, della **SOCIETA' SCIENTIFICA RADIO BREVETTI DUCATI**, della **JOHN GELOSO**, della Ditta **MARCUCCI**, della Ditta **TERZAGO**, ecc. ecc.

Come era facile prevedere, la maggioranza degli apparecchi esposti o, per meglio precisare, la quasi totalità, sono supereterodine. Dobbiamo ammirare lo sforzo fatto dagli industriali italiani nei riguardi della realizzazione di apparecchi a basso costo, in special modo di piccoli apparecchi che, pur essendo ben lontani dai microscopici ricevitori americani (assai criticati per l'insufficienza della loro riproduzione), hanno dimensioni ridottissime. Un passo ancora più grande si è fatto nella fabbricazione del materiale e degli accessori per la costruzione dei radioricevitori; tantochè, senza esagerare, la nostra produzione gareggia con quella estera, al punto anzi da conquistare già qualche mercato straniero.

Passando in rassegna i vari posteggi e partendo dalla sala principale troviamo la **RADIO AQUILA** dell'**Anonina Industriale dell'Aquila** di **Genova-Cornigliano**, la quale presenta sei bellissimi tipi di apparecchi: il **Phonovox**, supereterodina a 5 valvole con un pentodo 58, due 57, un pentodo finale 2 A 5 ed una 80, con dinamico, montato in mobile con o senza radiofonografo; l'**Ardito**, supereterodina a 4 valvole con due pentodi 57, un pentodo finale 2 A 5 ed una 80, con dinamico, montato in mobiletto od in mobile radiofonografo; il **Purovox**, supereterodina a 6 valvole con il nuovo exodo 2 A 7, una 58, un nuovo doppio diodo-tetrodo 2 B 7, una 56, una 45 ed una 80, con dinamico, montato in elegante sopramobile od in mobile radiofonografo; il **Supervox**, supereterodina ad 8 valvole con tre pentodi 58, una 56, un doppio diodo-triodo 55, un push-pull di pentodi 2 A 5 ed una 80, con dinamico a grande cono, montato in elegante sopramobile od in mobile di lusso radiofonografo; l'**Ultravox**, supereterodina a 10 valvole di gran classe, con quattro 58, un doppio diodo-triodo 55, due 56, un push-pull di 45 ed una 80, con dinamico a grande cono, montato in mobiletto od in mobile di gran lusso radiofonografo; in fine, il **Vespa**, piccolo tre valvole con una 57, una 47 ed una 80, con dinamico, montato in sopramobile.

La **RADIO CROSLEY ITALIANA** espone tre modelli di supereterodina: il ben noto **Perla** a 5 valvole, il nuovo **Modello 33 S N** a 5 valvole con i nuovi pentodi ed il nuovissimo **Modello 900**, pure a 5 valvole.

La **CONTINENTAL RADIO** ha tre modelli di supereterodine e cioè il **Conrad 55** a 5 valvole, il **Conrad 40** a 4 valvole ed il **Conrad 60** a 6 valvole.

L'**Ing. GINO CORTI** presenta i ben noti motori **Collaro** per fonografi e radiofonografi.

La **S.E.C.I.** espone una supereterodina a 6 valvole per onde corte e medie ed una ad otto valvole pure per onde corde e medie.

La Ditta **TERZAGO**, assai rinomata per la tranciatura, imbottitura e stampaggio delle lamiere metalliche, espone innumerevoli tipi di lamierini tranciati per trasformatori e motori, nonchè chassis metallici di ottima lavorazione.

La **WATT RADIO**, della quale abbiamo diffusamente parlato nello scorso numero, espone, oltre ai tre soliti modelli, il **Piccolo Watt**, il **Trionfo 50** ed il **Trionfo Fono 50**, i tre nuovi modelli: **L'Ardito**, supereterodina a 5 valvole con il nuovo exodo 2 A 7; l'**Orfeo**, supereterodina a 6 valvole con le nuove 2 A 7, e 2 B 7; ed il **Super Fono Auditorium**, radiofonografo a 12 valvole, con i nuovi pentodi di alta frequenza ed un push-pull di 46, con dinamico a grande cono, di riproduzione ottima.

La **RADIO SAVIGLIANO**, oltre al vecchio modello **Di Super 7**, espone la nuova super **Modello 50** a 5 valvole ed il piccolo **Modello 60** a 3.

La **L.E.S.A.** espone un ricchissimo assortimento di **pick-up** fonografici, già conosciuti da tutta l'industria italiana ed estera, di potenziometri in filo ed in grafite, di manopole con quadrante illuminato, di motorini gira-dischi fonografici ed un tipo di sintonizzatore con quadrante illuminato.

La **Soc. An. JOHN GELOSO** espone il suo ormai conosciutissimo materiale.

La **IRRADIO (International Radio di Milano)** presenta quattro nuovi bellissimi tipi di supereterodine: il **Superfolletto** in midget a 4 valvole con due pentodi 57, un pentodo 2 A 5 ed una 80, con dinamico; il **Mod. Sport**, midget a 5 valvole, col nuovo exodo 2 A 7, una 58, un nuovo doppio diodo-triodo 2 A 6, un pentodo 2 A 5 ad una 80, con dinamico; l'ottimo **Lictorial**, midget a 5 valvole con l'exodo 2 A 7, una 58, il nuovo doppio diodo-triodo 2 A 6, un pentodo 2 A 5 ed una 80, con dinamico; il mod. **Olimpionico**, in mobiletto, a 7 valvole con una 58, una 56, una Wunderlich, un push-pull di 45 ed una 80, con dinamico. Il tipo **Sport** viene anche montato in elegante mobiletto radiofonografo chiamato **Fono Sport**; il **Lictorial** viene montato in elegante mobile, prendendo il nome di **Fono Lictorial**; l'**Olimpionico** diventa **Fono Olimpionico**, se montato in lussuoso mobile radiofonografo.

La **S. A. SCOTTI, BRIOSCHI & C.** di **Novara**, sebbene già nota nel campo della costruzione del materiale radiofonico, espone per la prima volta la propria produzione. Di impareggiabile fabbricazione sono i trasformatori di alimentazione, gli autotrasformatori-riduttori, trasformatori di bassa, frequenza, le impedenze di filtro e di bassa frequenza, le bobine per medie frequenze, le bobine per campi di elettrodinamici, le bobine di alta frequenza, i trasformatori di A.F. intervalvolari e di antenna, nonchè la speciale bobina per oscillatore e prima rivelatrice delle super.

La **Ditta MAZZA**, oltre ai soliti apparecchi, espone una serie di amplificatori, impianti microtelefonici e fonografici per automobili, incisione di dischi ecc.

La **CRESA RADIO** ha quattro nuovi tipi **Superla**: il **Superla 5200**, supereterodina a 5 valvole; il **Superla 80** ed il **Superla 8000**, supereterodine ad 8 valvole; il **Superla Jupiter**, supereterodina a 10 valvole.

La **MAGNADYNE RADIO** espone ben 10 tipi di apparecchi dei quali 9 super. Oltre ai M.30, M.33, M.70, M.73, M74, M.80, M.83 ed M.84, dei quali abbiamo già parlato nel N. 19 de l'antenna, presenta tre nuovi tipi aventi lo stesso chassis: il **Magnadyne Reflex 44** supereterodina con il nuovo exodo 2 A 7, il doppio-diodo-tetrodo 2 B 7, una 47 ed una 80, montato in midget, il **Magnadyne Reflex 45**, identico al precente, ma montato in mobile; il **Magnadyne Reflex 46**, identico al precedente, montato però in mobile con radiofonograto.

La **S.I.A.R.E.** espone una vastissima serie di apparecchi, fra i quali l'**Alfa I** e l'**Alfa II**, il **Beta I** ed il **Beta II**, il **Gamma I** ed il **Gamma II** ed i tipi 62 A e 62 C, tutte supereterodine a 6 valvole con uno o due altoparlanti elettrodinamici.

La **PRECISA** di Napoli espone 5 tipi di apparecchi **Fada** a 5, 6 ed a 9 valvole.

La **S.L.I.A.R.** di **Genova-Sampierdarena** presenta 5 tipi di supereterodine: il Mod. 46 a 4 valvole in mobiletto midget; il Mod. 55A a 5 valvole con due 57, una 58, una 2 A 5 ed una 80; il mod. 56 a 5 valvole con un exodo 2 A 7, una 58, un doppio diodo-tetrodo 2 B 7, una 2 A 5 ed una 80; il Mod. 82 ad 8 valvole con due 57, due 58, una 56, due 59 ed una 80; ed il Mod. 86 pure ad 8 valvole, con due 57, due 58, una 55, due 59 ed una 80. Questi ultimi due modelli sono muniti di due dinamici. Ma la **S.L.I.A.R.** si è specializzata in modo veramente encomiabile nella costruzione delle parti staccate, come condensatori variabili, condensatori aggiustabili di M.F., trasformatori di M.F. normali e per valvole speciali, trasformatori di alimentazione, trasformatori di bassa frequenza, altoparlanti elettrodinamici, potenziometri, manopole a quadrante illuminato, con o senza indicatore di sintonia, zoccoli portavalvole, cambiatori di tensione, spine per attacco fonografico, portalampadine ecc.

La **RADIOPRON** di **Torino** espone due tipi di chassis e quattro modelli di ottimi apparecchi. Il **Mod. « RP 21 »**, ricevitore a 3 valvole con una 57, una 2 A 5 ed una 80, montato in mobiletto midget. Il **Mod. « RP 21 F »**, identico al precedente, ma montato in mobiletto radiofonografo. Il **Mod. « RP 41 »** supereterodina a 5 valvole in elegantissimo mobiletto midget con il nuovo exodo 2 A 7, una 57, una 58, una 2 A 5 ed una 80. Il **Mod. « RP 41 F »** identico ai precedente ma montato in mobile radiofonografo.

La **RADIO LAMBDA (Ing. Olivieri & Glisenti)** di **Torino**, della quale parliamo diffusamente in altra pagina della presente rivista, espone cinque modelli di apparecchi supereterodine, nonchè una serie di potenziometri in filo ed in grafite, con o senza interruttore, ed un ottimo tipo di condensatore variabile multiplo.

La **S.I.C.AR.T.** di **Milano** espone quattro modelli di chassis: il **Mod. 632** a 4 valvole a stadi accordati con una 51, una 24, una 47 ed una 80; il **Mod. 633/A**, supereterodina a 6 valvole con una 58, due 57, un push-pull di 47, ed una 80; il **Mod. 832**, supereterodina ad 8 valvole con quattro 51, una 24, un push-pull di 47 ed una 80; ed il **Mod. 432/C**, supereterodina a 5 valvole di moderna concezione, con una 58, una 57, un doppio diodo-triodo 55, un pentodo 59 ed una 80.

La **UNDA-RADIO** presenta una serie di ben sette supereterodine: la **MU 51** a 5 valvole di concezione modernissima, con un nuovo exodo 2 A 7 un pentodo 58, una rivelatrice-autoregolatrice Wunderlich, un pentodo 2 A 5 ed una 80, con elettrodinamico a grande cono; la **MU 60**, a 6 valvole con due 58, una 57, una Wunderlich, un pentodo finale 59 ed una 80, con dinamico a grande cono; la **MU 61**, identica alla precedente ma montata in mobile radiofonografo; la **MU 62**, identica alla **MU 60**, ma montata in un grazioso tavolino da tè; la **MU 91**, a nove valvole, delle quali due 58, due 57, una Wunderlich, due 45 in push-pull, una 56 ed una 80, con diffusione dinamico gigante, montata in mobile stile moderno; la **MU 18a** ad 8 valvole con dinamico gigante, montata in elegante mobile. Inoltre espone un apparecchio a 3 valvole per la locale, il **MU 3**, con altoparlante elettromagnetico.

La **ALLOCCHIO BACCHINI & C.** espone vari modelli di supereterodine, oltre strumenti di misura e modelli di trasmittenti.

La **SOCIETA' SCIENTIFICA RADIO BREVETTI DUCATI** si è presentata sempre più degna del nome che porta. Oltre tutti i tipi di condensatori variabili e fissi già ampiamente conosciuti, espone i nuovi tipi di condensatori fissi in carta, condensatori variabili multipli tipo Mignon ed i nuovi condensatori elettrolitici di tutte le capacità sino a 6000 microfarad.

La **S.I.T.I.** offre una serie di ricevitori, fra i quali è degno di lode il convertitore per onde corte **S.I.T.I. 321** con variatore di frequenza 6 A 7, e con un campo d'onda da 15 a 85 m.; il **SITI 561,** supereterodina a 5 valvole con variatore di frequenza 6 A 7 ed il bidipentodo 6 B 7; il **SITI 571,** supereterodina a 5 valvole con una 2 A 7 ed una 2 B 7; il **SITI 972** a 9 valvole, supereterodina avente 7 circuiti accordati. Oltre agli apparecchi riceventi, la **S.I.T.I.** espone i vari tipi dei già conosciuti condensatori elettrolitici, nonchè un pannello raddrizzatore per l'alimentazione delle stazioni trasmittenti ed una stazione trasmittente someggiabile da 150 Watt.

La **PHILIPS RADIO** espone ben sette modelli di apparecchi a Superinduttanza, fra i quali due nuovi tipi: il **Mod. 835** per una gamma d'onda da 200 a 600 m. con il nuovissimo filtro d'onda; ed il **Mod. 634** per le gamme d'onda da 200 a 650 e da 850 a 2000 m. Espone inoltre tutti i modelli delle nuove valvole, oltre le già conosciute.

La **S. A. ZENITH** di **Monza** si presenta, oltrechè con la serie delle ormai ben note valvole, con quella dei nuovi pentodi di A.F., binodi e pentodi di B.F., europei ed americani, e delle valvole trasmittenti sino ad una potenza di 2 Kw. e valvole raddrizzatrici a vuoto spinto ed a vapori di mercurio.

La **SIEMENS-TELEFUNKEN S. A.** espone una vasta serie di apparecchi radiofonici, fra i quali l'**Ariosto** a 7 valvole, il **Petrarca** a 5, il **Tasso** a 5 ed il **Dante** a 7. Espone inoltre resistenze, condensatori di blocco, materiale cinematografico per dilettanti, amplificatori ed impianti ripetitori ed impianti per film sonoro

La **RADIO FOR** si presenta con vari ricevitori, fra i quali il **Mod. F. 15** a 3 valvole con dinamico medio; il **Mod. F. 15 G.** a 3 valvole, identico al precedente ma in radiofonografo; il **Mod. F. 40,** supereterodina a 4 valvole con dinamico medio; il **Mod. F. 40 G.,** come il precedente, ma in radiofonografo; il **Mod. F. 21,** supereterodina a 5 valvole con dinamico medio; il **Mod. F. 21 G.,** identico al precedente ma in radiofonografo; il **Mod. F. 42 M** a 8 valvole supereterodina con i nuovi pentodi e dinamico gigante; il **Mod. F. 42 G,** identico al precedente, ma in radiofonografo.

La **F.I.M.I.** espone sei modelli di apparecchi **Phonola** tutti a supereterodina.

La **SAFAR** presenta molti tipi di apparecchi, fra i quali notansi il **Super Melode,** supereterodina a 5 valvole; il **Novarmonia,** super a 7 valvole; il **Piccolo Amico,** super a 5 valvole; l'**Oltremare,** super a 5 valvole per onde medie e corte; l'**Autoradio,** super a 5 valvole in continua per automobile. Espone inoltre la vasta produzione di cuffie, altoparlanti magnetici e dinamici, diaframmi grammofonici elettromagnetici con braccio a tangenza costante ecc.

La **RADIOMARELLI,** della quale abbiamo parlato diffusamente nel numero precedente, espone i ben noti apparecchi **Scrigno, Calipso, Argeste** e **Fonoargeste,** nonchè il nuovissimo apparecchio **Alauda** a 4 valvole, sempre supereterodina.

La **PARLOPHON** espone i suoi dischi di nuova incisione e la **F.I.V.R.E.** tutta la nuova serie di valvole americane costruite in Italia, cioè 18 tipi, su disegni e brevetti R.C.A.

La Ditta **M. CAPRIOTTI** di **Genova-Sampierdarena** espone 5 supereterodine, e cioè il **Sovrano Mod. 46** a 6 valvole con i nuovi pentodi. exodo e doppio diodo-triodo; il **Sovrano Mod. 41** a 4 valvole con due 57, una 2 A 5 ed una 80; il **Sovrano Mod. 94** radiofonografo a 9 valvole con tutti i nuovi tipi di valvole; il **Sovrano Mod. 141** identico al 41, ma in radiofonografo; il **Sovrano Mod. 146** identico al 46, ma in radiofonografo. Espone inoltre zoccoli portavalvole, resistenze fisse, condensatori fissi e potenziometri.

La **AREL** di **Milano** presenta una nuova supereterodina a 5 valvole, **Il grillo del focolare,** con scala parlante. Ha inoltre un ricco assortimento di tubetti sterlingati e schermati, conduttori di tutte le specie, antenne schermate, tubi di cartone bachelizzato, resistenze fisse e potenziometri e condensatori fissi. Una novità consiste nelle lampade a luminescenza per controllo di intensità, per alta frequenza, cercapoli, di sintonia, livellatrici di tensione, per televisione ecc.

La **VOCE DEL PADRONE** presente otto tipi di nuove supereterodine: l'**R. 6 bis** in midget a 6 valvole con le nuove valvole 58, 2 A 6 e 56 con pentodo finale da 3 Watt; l'**R. 600 bis** identico al precedente, ma in mobile; l'**R. G. 60 bis,** radiogrammofono a 6 valvole con le 58, 2 A 6, 56 e pentodo finale da 3 Watt; l'**R. 7 bis** in midget a 7 valvole con le 58, 2 A 6, 56 e pentodo finale da 3 Watt; l'**R. G. 80 bis,** radiogrammofono ad 8 valvole con le 58, 2 A 6, 56 e pentodi finali con potenza di uscita di 6 Watt e grande dinamico; l'**R. 700 bis** identico al 7 bis, ma in mobile; il **Domus,** radiogrammofono ad 8 valvole in mobile di gran lusso degli architetti Figini e Pollini, con le 58, 2 A 6, 56 e due pentodi finali della potenza di 6 Watt e grande altoparlante dinamico; l'**R. 5 super,** a 5 valvole con il nuovo exodo 2 A 7 e pentodo finale da 3 Watt. Importantissimo e degno della più grande lode è il grande **Amplificatore Decennale** micro-radio-grammofonico, adatto per il funzionamento di 24 dinamici gigantofoni, con una potenza di uscita di 90 Watt indistorti.

La **COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA',** della quale abbiamo diffusamente parlato nel nostro numero speciale della Mostra, espone ben 9 modelli di supereterodine e cioè: la **Superetta 1933** ad 8 valvole; il **Supersei,** radiofonografo a 6 valvole; la **Superetta XI 1933** ad 8 valvole; la **Consoletta XI 1933** ad 8 valvole; la **Fonoletta XI 1933,** radiofonografo ad 8 valvole; il **Supersei 1934** a 6 valvole; il **Panarmonio 10** biacustico a 10 valvole; il **Panarmonio 10 radiofonografo** biacustico a 10 valvole; ed il nuovissimo **Audiola** a 5 valvole con il nuovo exodo 2 A 7 ed il pentodo finale 2 A 5.

La **MICROFARAD** presenta tutti i vari tipi dei ben noti condensatori fissi in mica ed in carta, condensatori di blocco e di filtro di tutte le capacità ed i nuovi condensatori elettrolitici.

La Ditta **NAPOLI & TRADATI** di **Milano** presenta il radiofonografo di gran classe **Mod. 910 F** costruito dalla **Soc. Gili & F.** di **Novara.** Detto ricevitore a 9 valvole, con dinamico gigante e con una potenza di uscita indistorta di 15 Watt, è costruito per la ricezione delle onde corte, medie e lunghe. Di identiche caratteristiche, ma con sole sette valvole sono il **Radiofonografo Mod. 710 F** e la **Radio Consolle Mod. 710 R.** La Ditta **Napoli & Tradati** è specialista in amplificatori di grande potenza, specialmente per cinema sonori; ammirato il **Modello 2 A 60** da 6 Watt, il quale permette l'uso di qualsiasi preamplificatore per cellula fotoelettrica.

La **FIRAM** di **Torino** espone tre tipi di supereterodina, tra i quali il **Tipo 97** a 5 valvole per la ricezione delle onde medie e corte, con scala parlante, valvola antifading e dinamico.

La **RADIO POPE** si presenta con ben otto ricevitori tutti a **Super-induttanza.** Degno di lode, per la sua semplicità e il bassissimo costo, il **Pope-Simplex P. 21 A** a 3 valvole, per onde medie e lunghe, con un pentodo finale da 9 Watt; il **Super-Pope P. 27 A** a 5 valvole con due circuiti superinduttanza e pentodo finale da 9 Watt; il **Super-Pope P. 28 A,** identico al precedente, ma montato in consolle; il **Super-Pope 29 A** identico al precedente, ma montato in mobile radiofonografo; il **Pope-Simplex P. 23** identico al tipo P. 21, ma montato in mobile radiofonografo; il **Super-Pope P. 47 A** a 5 valvole con quattro circuiti superinduttanza e con gamma da 200 a 2000 m. con pentodo finale da 9 Watt; il **Super-Pope P. 48 A** identico al precedente, ma montato in consolle; il **Super-Pope P. 49 A** identico al precedente, ma montato in mobile radiofonografo.

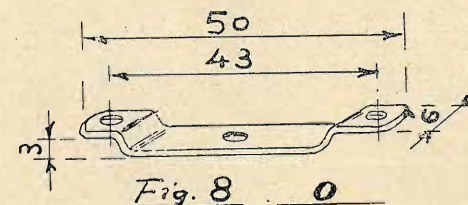
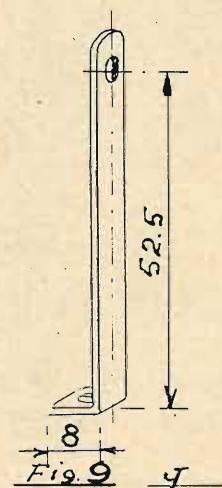
La **ANSALDO LORENZ** espone alcuni tipi di apparecchi già conosciuti dal pubblico.

La Ditta **SCALTRINI** espone una bella serie di mobili per apparecchi radiofonici; **R. G. DIAMENTE,** la sua **Cellula radiofonica; MARCUCCI,** espone le sue famose spine di sicurezza, che tutti i nostri lettori conoscono.

Nella sala superiore avevano esposto, per la Mostra Tecnico-Scientifica, l'E.I.A.R., con gli impianti dimostrativi di televisione, la S.I.T.I. con una trasmittente, la S.A.F.A.R. con gli impianti riceventi di televisione, la ZENITH e la F.I.V.R.E. per la dimostrazione della costruzione delle valvole, ALLOCCHIO BACCHINI & C. con gli strumenti di misura ed un piccolo impianto trasmittente, le OFFICINE GALILEO con gli strumenti di misura, la COMPAGNIA KORISTKA con gli impianti per la registrazione sonora, ed infine la CINEMECCANICA con gli impianti cinematografici, muti e sonori, da presa e da proiezione.

Costruzione d'uno strumento di misura

(Continuazione vedi numeri precedenti)

Taglieremo e piegheremo quindi il lato anteriore del telaietto, sì, da ottenere una listella sagomata come indicato nella fig. 8 (*o*) alla quale praticheremo — alla distanza di 43 mm. — 2 fori per altrettante viti a legno, badando di far cadere nel centro il foro esistente, filettato, che porta la vite *c*.

Foggeremo, poi, il lato posteriore del telaietto come in fig. 9 (*q*). Qui lascieremo il foro filettato esistente, all'estremità superiore, mentre a quella inferiore — piegata — faremo noi un foro per una vite a legno. Qualora il telaio dovesse risultare corto, lo prolungheremo con l'aggiunta di una listerella di ottone fissata a questo con ribattini o, se si preferisce, con saldatura e ciò per utilizzare la parte del telaietto portante il foro filettato per l'altra vite di sostegno *c* pel bilancere ed il foro pel nasello della rondella *d*. Questa rondella è necessaria in quanto rende autonomo il movimento della vite *c* a quello della levetta regolatrice *e*.

Con ciò avremo finito di sfruttare la vecchia sveglia.

Ridurremo ora una vite di ottone, testa cilindrica, da 3/16, tutto filetto, abbassandone la testa sino a che risulti di circa 1.5 mm. di altezza. Asporteremo indi parte del gambo filettato lasciandovene 3-4 mm. e praticheremo al centro della vite stessa un foro passante lungo il suo asse, di pochissimo minore al diametro del perno (fig. 10) il quale dovrà entrare nel foro della vite (*g*, fig. 10) forzato, caso contrario sarà mestieri ovalizzare parte del foro battendo sulla testa della vite quel tanto necessario e ritoccando poi con lima.

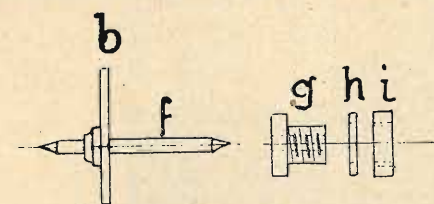
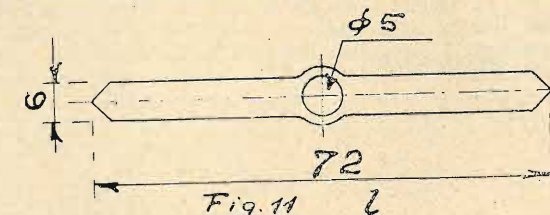
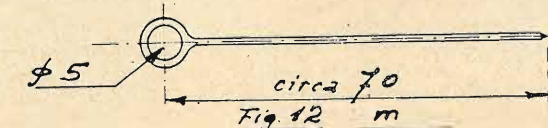



Fig. 10.

Per calettare la vite *g* al perno *f* si badi d'infilar quest'ultimo nel foro della vite in modo che la testa di questa vada a contatto, o quasi, con l'anello della spirale *b* (figura 10) interponendo — naturalmente — ai colpi di martello un pezzo di rame per evitare che le punte del perno *f* si guastino.

Da un pezzo di latta sottile (può risponder bene il bordo d'un coperchio di scatola per pomate) ritaglieremo una laminella di 72 × 6 mm. avente un rigonfiamento centrale nel quale avremo già prima praticato un foro di 5 mm, in modo da ottenere il pezzo cui fig. 11 (*l*). Se il montaggio lo richiedesse, sagomeremo detta lamella come *l* in fig. 2.

Ora provvederemo per la lancetta, il che faremo come in fig. 12 (*m*), traendola da un foglietto d'ottone dello spessore di 2/10 circa, ove prima avremo ritagliato un foro del diametro di 5 mm. (E' consigliabile, quando si trattano spessori esigui o di dimensioni limitate, di eseguire sempre i fori prima di finire il pezzo voluto).

Ridurremo poi adeguatamente, cioè che ben stia nel vano cui è destinato, senza intoppi, un dado di ottone, da 3/16 (*i*, fig. 4 e 10).

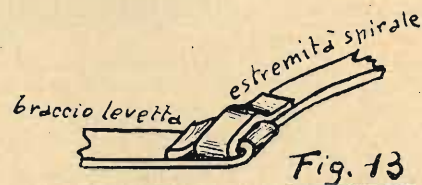
Con una rondella avente il foro di 5 mm. (*h*, fig. 10) avremo finito le parti componenti il movimento.

Ci occorre ancora uno zoccolo cavo, di legno, a forma di scatola arrovesciata (*n*, fig. 15) con 4 fori frontali cui fisseremo altrettante boccole, il che faremo attenendoci alla figura 7.

Passiamo ora al montaggio delle singole parti:

Nella posizione indicata dalla fig. 2 e 4 fisseremo allo zoccolo *n*, con due viti per ciascheduna le due bobine *a* e *al*. Di fronte, nella mezza altezza di queste, avviteremo la listella, sagomata *o* con la vite *c*, ed a tergo, all'altezza di 75 mm., una listella d'ottone diritta (*p*, fig. 3).

Infileremo, ora, sul perno *f*, cui avremo già calettato la vite *g*, le parti costruite, nel seguente ordine: la laminetta di ferro *l*, la lancetta *m*, la rondella *h* ed il dado *i*. Posto

Fig. 13

il tutto nella giusta posizione — che vedremo in seguito — stringeremo bene il dado *i*.

Toglieremo una bobina e presenteremo il movimento per segnare il punto ove va fissato il sopporto *q* portante l'altra vite *c* colla relativa rondella *d* e levetta *e*. Il movimento potrà rimaner imperniato definitivamente quando la laminella *l* starà verticale dopo aver fissato al braccetto della leva e l'estremità della spirale *b*, ciò che si può fare semplicemente come indicato — ingrandito — nella fig. 13. Il gioco della levetta *c* nell'interspazio delle bobine è sufficiente per la rettifica. Si avrà cura di regolare le viti *e* in modo da lasciare un dolce movimento al perno *f*.

Ciò fatto, rimonteremo la bobina tolta e fisseremo il capo esterno dell'avvolgimento d'ogni bobina alle rispettive viti che tengono la listella *p* che farà da ponte di collegamento tra i due avvolgimenti.

Nella posizione delle fig. 1-4 fisseremo come meglio ci aggrada una batteria tipo piccolo, da 4-5 Volta, ed una resistenza *r*, che collegheremo nel seguente modo. Il capo interno dell'avvolgimento d'una delle 2 bobine dovrà andare ad un capo della resistenza, ad un polo della batteria ed alla seconda boccola. Il capo interno dell'avvolgimento dell'altra bobina andrà invece direttamente alla prima boccola. Il polo libero della batteria andrà alla quarta boccola e l'altro capo della resistenza verrà fissato alla terza boccola.

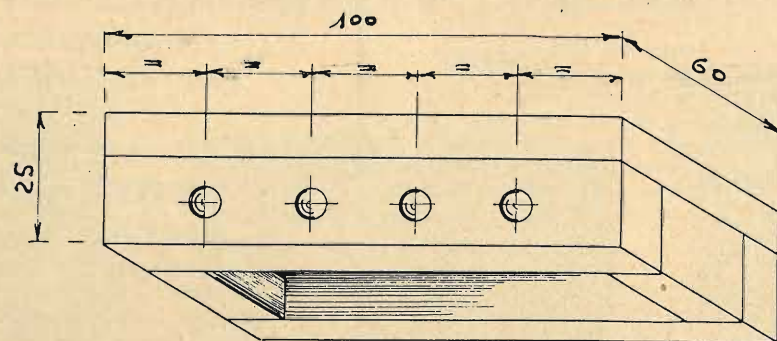



Fig. 15 *n*

Un cartoncino di 50 x 95 mm., fissato con vitine alle due bobine farà da quadrante. Su questo tracceremo le scale, circa come in fig. 14, nel seguente ordine:

Scala superiore, comune, per:

Milliampère
Volt 0 — 150 Iª e IIª boccola
» 0 — 6 Iª e IIIª »

Scala inferiore:

Ohms Iª e IVª boccola

E' ovvio come non si possa « standardizzare » i valori da segnare sulle scale per tale istrumento, dato che le caratteristiche del materiale impiegato ed il concetto di costruzione varieranno non lievemente su ogni apparecchio

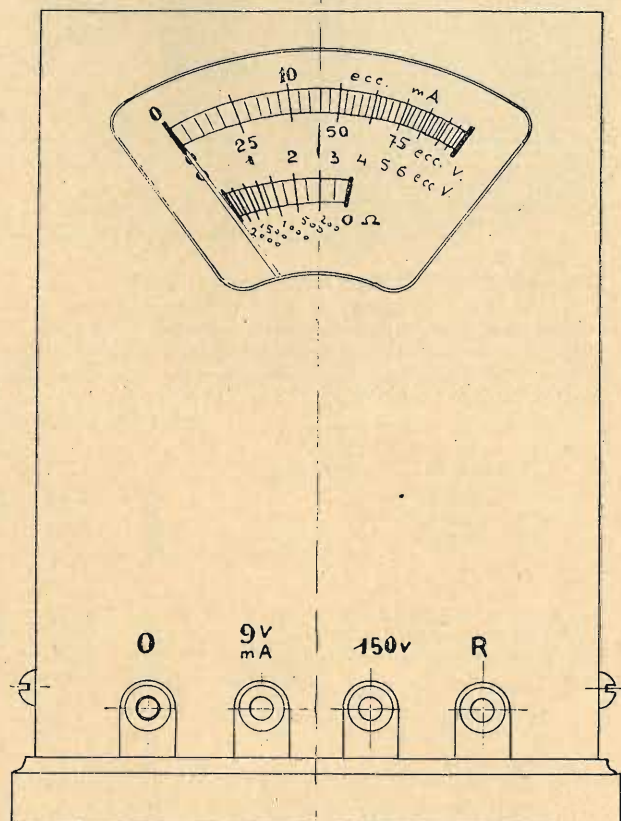



Fig. 14

che verrà costruito; così dovremo procedere per comparazione. Dovremo pure per tentativi trovare la resistenza *r* più adatta pel nostro scopo, valendoci, nelle prove, di reostati, cuffie, trasformatori ecc.; ciò soltanto per quanto riguarda il voltaggio da 0 a 150.

Completeremo l'opera nostra anche esteticamente costruendo una custodia in metallo antimagnetico (ottone, rame, zinco, alluminio) di dimensioni appropriate ed avente quattro feritoie per le boccole ed un'apertura, provvista di vetro, per la lettura. Provvederemo anche una base di legno per lo zoccolo. Il tutto come in fig. 14.

GIOVANNI COLLAVO

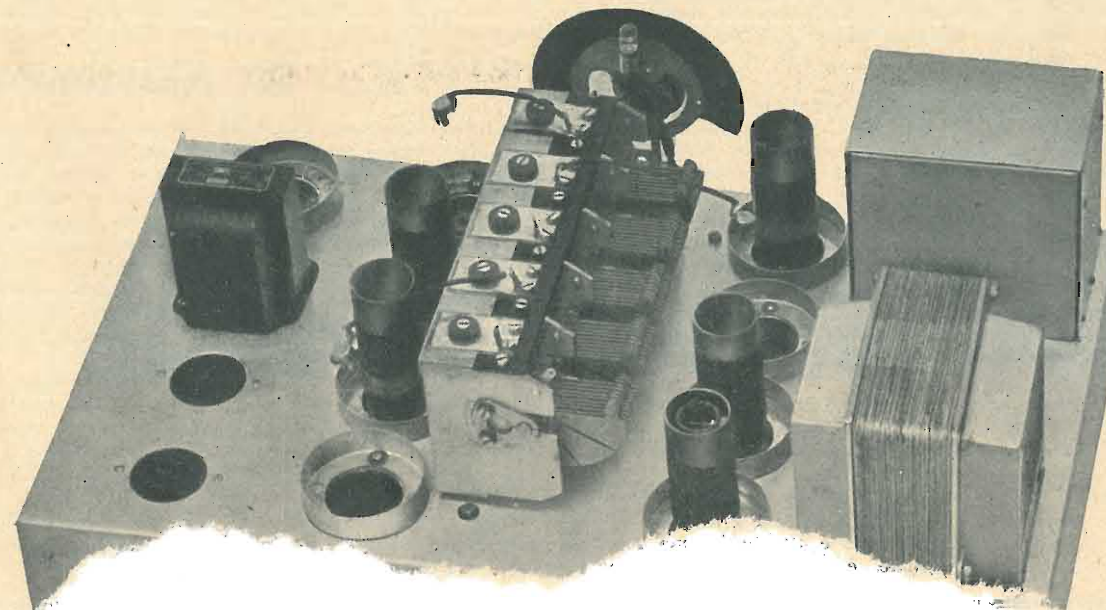
fissato nell'interno del secondario in modo che l'inizio dell'avvolgimento primario si trovi allo stesso livello dell'inizio dell'avvolgimento secondario, ma occorre tenere presente che allontanando il primario dal secondario si viene ad aumentare la selettività, naturalmente a scapito dell'intensità.

Tutti gli estremi di ciascun avvolgimento verranno saldati a delle linguette capicorda fissate alla base di ciascun tubo. Ogni trasformatore verrà fissato allo *chassis* unitamente al fondello dello schermo da 60 mm. mediante due squadrette di 10×10 mm. e relativi bulloncini. Le uscite di ciascun avvolgimento secondario (estremo in alto al tubo) verranno collegate alle placche fisse del relativo condensatore variabile dalla parte sottostante dello *chassis*, mentrechè i cappellotti delle griglie principali delle valvole essere separati gli uni dagli altri, sempre per la stessa ragione.

Tutti gli altri collegamenti saranno ricavati o dallo schema elettrico o da quello costruttivo a seconda dell'abilità del costruttore. Ricordarsi che il vero montatore (ed il dilettante in questo caso diventa un vero e proprio montatore) non consulta lo schema costruttivo altro che per quanto riguarda la disposizione dei singoli pezzi usati, ricorrendo *esclusivamente* a quello elettrico durante il montaggio dei fili di collegamento del circuito del ricevitore.

MESSA A PUNTO E FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE

Sebbene non vi sia una vera e propria messa a punto, pure, avanti di poter dire che il ricevitore è pronto per fun-

massimo, si regoleranno i condensatori semivariabili (compensatori) posti sopra a ciascun condensatore variabile, sino a che la stazione non venga ricevuta con il massimo d'intensità. Qualora durante la regolazione, l'intensità di ricezione aumentasse fortemente, diminuirla per mezzo del regolatore d'intensità. Regolato il tandem in questa posizione esso dovrebbe risultare perfetto su tutta la gamma poichè se non risultasse tale significherebbe che i trasfomatori di A.F. non sono tutti perfettamente identici. Ricordare perciò che le spire degli avvolgimenti dovranno essere fatte con grande uniformità e gli avvolgimenti, non solo debbono essere di egual numero di spire, ma anche avere una lunghezza totale *identica*.

Nei riguardi dei condensatori variabili si ricordi un consiglio che diamo non solo ai dilettanti ma anche a tutti coloro che credono di essere sufficientemente tecnici: *non si tocchino mai e per nessuna ragione i settori tagliati delle lamine dei condensatori variabili*, perchè se è vero che con uno spostamento giusto dei settori si può ottenere l'allineamento perfetto anche se i trasformatori non fossero perfettamente identici, è pur verissimo che tale operazione non si può effettuare altro che possedendo un oscillatore ed un voltmetro di uscita, nonchè (cosa principale) una pratica non comune per eseguire tale operazione. La difficoltà consiste nel fatto che spostando anche un solo settore, la capacità di quel condensatore verrà diversamente distribuita su tutta la gamma e quindi anche tutti gli altri settori dovranno essere proporzionalmente spostati.

Eseguita la messa in tendem, il ricevitore sarà pronto per funzionare ed il suo funzionamento non dovrà lasciare nulla a desiderare sia per sensibilità, selettività, potenza e purezza.

Potrebbe darsi che per alcune stazioni, specialmente per la locale, l'intensità di ricezione fosse troppo forte anche con il regolatore d'intensità al minimo. In tal caso basterà collegare l'estremo del potenziometro da 2000 Ohm, che nello schema costruttivo appare libero, con la boccola dell'antenna, come risulta nella linea segnata a tratteggio sullo schema elettrico. Se il ricevitore è [illegible] località ove trovasi la stazione locale [illegible] i

fili di collegamento che dalle placche fisse dei condensatori variabili vanno al cappellotto della griglia principale di ciascuna valvola schermata, ed usare un sottofondo metallico per lo *chassis*, onde evitare che le condutture sottostanti captino il segnale della locale in uno degli stadi intermedi di A.F., diminuendo fortemente la selettività del complesso.

Se l'antenna esterna fosse troppo lunga, ricordarsi di intercalare, tra la presa dell'antenna ed il filo di entrata, un condensatore da 0,00025 microfarad (circa 250 cm.) o meglio ancora un condensatore semivariabile.

Ed ora non ci resta che augurare buon lavoro e felice risultato ai nostri fedeli lettori che vorranno accingersi al montaggio di questo semplice ed efficientissimo apparecchio.

Jago Bossi

L' U. R. I. ad Amsterdam

Dal 4 al 13 ottobre l'U. I. R. (Unione Internazionale Radiofonia), convocata ad Amsterdam, ha discusso intorno agli accordi relativi al « Piano di Lucerna », che deve entrare in vigore il 15 gennaio prossimo. Al momento di andare in macchina, non è ancora noto se la situazione creatasi per il rifiuto opposto da qualche paese all'accettazione del « Piano di Lucerna » sia stata superata. Sembra che un accordo unanime sull'assegnazione di onde comprese nella gamma superiore a 1000 metri non sia stato raggiunto; mentre per le onde inferiori ai 1000 metri l'applicazione del « Piano di Lucerna » non ha procurato difficoltà.

La questione dei « relais » internazionali offerti dalle varie organizzazioni ha fermato l'attenzione dei convenuti. Si è, inoltre, trattato di una biblioteca di musica popolare dai varii Paesi, da istituirsi presso l'U. I. R., non che dei mezzi necessarii a promuovere un maggior sviluppo della Radiodiffusione in generale.

Rappresentavano l'Italia ad Amsterdam il grand'uff. Gneme, Ispettore sup[illegible] delle Comunicazioni, l'ing. Marchesi

Avvolgimenti a prese

L'uso di bobine fisse nei ricettori per onde corte interessa molto i dilettanti autocostruttori. Vediamo di darne una nuova descrizione, che riescirà certamente gradita, poichè in questa non solo non esistono più bobine intercambiabili ma non trova luogo che una sola bobina, per cui la realizzazione dell'apparecchio riesce grandemente facilitata.

Per coprire le bande di 20, 40 e 60 m. con un solo avvolgimento ed una sola capacità di accordo, occorreva naturalmente che questo avvolgimento comprendesse alcune prese. Ma è noto il grave difetto delle bobine a prese: smorzamento sensibile del circuito e perdite nel rendimento a causa delle spine in corto circuito (fig. 1), o delle spine morte (fig. 2). Per ovviare a questi inconvenienti, non abbiamo adottato nè l'una nè l'altra di queste due soluzioni, ma una terza, che si è manifestata ottima.

L'intero avvolgimento è costantemente in circuito; funziona insomma come un autotrasformatore (fig. 3), il cui primario è costituito dalla porzione delle spine usate per l'accordo e il cui secondario è costituito dalla totalità delle spire.

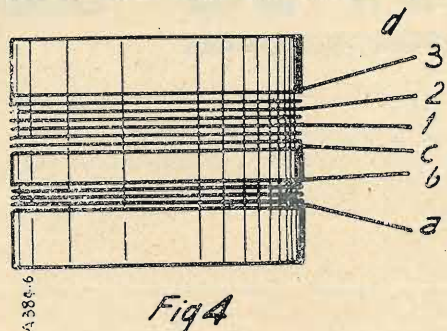
L'autotrasformatore lavora in modo vantaggioso, perchè è elevatore di tensione, essendo il numero delle spire del secondario sempre maggiore del numero delle spire del primario.

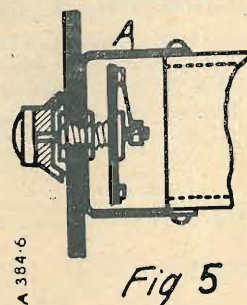
La struttura dl ricettore è assolutamente classica, cioè normale, e non ha bisogno di speciali spiegazioni.

Il condensatore C1 d'antenna è variabile di 0,1/1000.

Il condensatore C2 d'accordo è di 0,2/1000.

Il condensatore C3 di rivelazione è di 0,25/1000.

Il condensatore C4 di reazione è di 0,2/1000.
La resistenza R1 di rivelazione è di 3 megaohm.
Si noterà che i due condensatori, di accordo e di reazione, hanno il rotore unito alla massa, e questo consente di montarli direttamente su pannello metallico, ed evita l'effetto di capacità quando la mano si avvicina per la manovra del ricettore.

Le bobine L1 e L2 sono sullo stesso mandrino. Questo ha 62 mm. di diametro e 50 di lunghezza.
Per L1 si avvolgeranno, a spire spaziate di mm. 1,5, numero 12 giri di filo di rame 10/10 con uno strato di seta con prese alla 4.a e alla 8.a spira.

Il commutatore comprende tre prese attive, numeri 1, 2 e 3, corrispondenti rispettivamente alle bande di 20, 40 e 60 metri.
Per ridurre la lunghezza delle connessioni, il commutatore deve essere posto immediatamente a lato delle bobine. A questo fine basta ispirarsi alle disposizioni della figura 5.

Il fissaggio centrale del condensatore assicura nello stesso tempo il fissaggio del mandrino, grazie ad una squadra doppia A in ottone di 12 mm. di larghezza e 1,50 di spessore.

Per L2 si avvolgeranno 6 spire accostate di fil di rame di 6/10 con uno strato di cotone.
La distanza fra L1 e L3 è di 3 mm.
La fig. 4 mostra chiaramente com'è costituito l'avvolgimento.

Se il cursore non è isolato dall'asse del commutatore, questo non potrà essere fissato sul pannello metallico, ma su un pannello secondario in ebanite.
La fig. 6 dà un'idea della disposizione degli elementi del ricettore.

La produzione della "Radio Lambda,,

Tra le industrie radiofoniche italiane che meritano speciale attenzione vi è senza dubbio la *Radio Lambda* (Ing. Olivieri & Glisenti - Torino) la quale, con concezioni moderne ed attrezzatura perfetta, produce apparecchi radiofonici di ottima qualità e parti staccate di gran classe.
Convinti che il produrre un numero infinito di tipi sia un grave errore, i valenti tecnici di *Radio Lambda* si sono fermati per quest'anno su quattro tipi di apparecchi, riversando su di essi tutte le loro cure e dedicando ad essi tutti i loro studi.

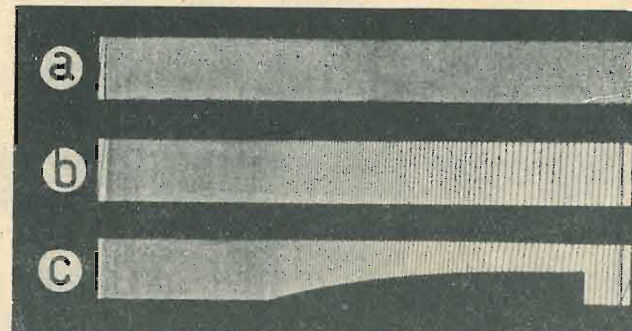
Il Ricevitore 324 *M*

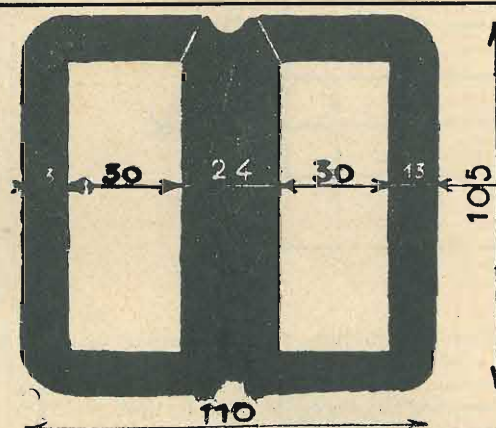
Il primo tipo, il « **324** », è una piccola supereterodina a tre valvole riceventi più la raddrizzatrice, cioè due pentodi di A.F. 57, un pentodo finale 47 ed una raddrizzatrice 80. Il primo pentodo 57 funziona da prima rivelatrice e da oscillatrice, mentrechè il secondo funziona da seconda rivelatrice o rettificatrice della frequenza intermedia. La selettività del « 324 » è ottima, dato che ben quattro circuiti accordati entrano in funzione, due dei quali di media frequenza. Onde evitare la *doppia ricezione* è stato scelto un elevato valore della frequenza intermedia. Questo ottimo ricevitore possiede anche l'attacco per fonografo ed il dispositivo per il cambio di tensioni.
Il secondo apparecchio, il tipo « **325** », è una supereterodina a 5 valvole, delle quali un pentodo 57 come prima rivelatrice, un pentodo 58 amplificatrice di M.F., un secondo pentodo 57 come rettificatrice della M.F., un pentodo finale 59 ed una raddrizzatrice 80. Un filtro preselettore, il circuito di accordo dell'oscillatore ed i quattro circuiti ad accordo fisso di M.F., formano ben 7 circuiti accordati, i quali garantiscono una selettività spinta. Anche questo ricevitore, come il precedente, ha attacco fonografico e dispositivo per il cambio delle tensioni.

Il Ricevitore 328 *M.*

Il terzo tipo è il « **328 M** » o « **F** », a seconda se montato in midget od in radiofonografo. Si tratta di una super ad 8 valvole delle quali una 58 preamplificatrice di A.F., una 57 modulatrice-oscillatrice, una 58 amplificatrice di M.F., una 56 rivelatrice a diodo e regolatrice automatica di sensibilità e silenziatrice, una 57 amplificatrice di B.F., una 57 silenziatrice, un pentodo finale 59 ed una raddrizzatrice 80. La rivelazione-controllo automatico e l'amplificazione di B.F. avvengono quindi in due valvole distinte con grande vantaggio della purezza e dell'amplificazione. L'amplificazione di A.F. ed i 7 circuiti accordati assicurano a questo ricevitore una grande sensibilità e selettività. Il controllo manuale di intensità è effettuato sulla B.F. e quindi funziona anche per la riproduzione fonografica.
Il quarto ricevitore, il tipo « **329** », supereterodina a 9 valvole è perfettamente identico come concezione al precedente, ma è dotato di un push-pull finale di pentodi 59, dato che viene montato quasi esclusivamente come radiofonografo.
La *Radio Lambda* si è specializzata nella costruzione dei potenziometri e dei condensatori variabili multipli.

I potenziometri 933

Il potenziometro tipo « 933 F » rappresenta il frutto di studi e di esperienze meticolose. E' avvolto in filo metallico, in modo da dare una resistenza costante e da sopportare forti carichi. Il contatto del cursore è indiretto, così da evitare il consumo del filo ed evitare altresì il fruscio dalla irregolare variazione di resistenza dovuta alla raschiatura della leggera ossidatura che si forma sul filo.
Il potenziometro è chiuso in una scatola metallica e, nei tipi con interruttore o deviatore, quest'ultimo è riportato sul coperchietto.

I profili delle resistenze per i potenziometri

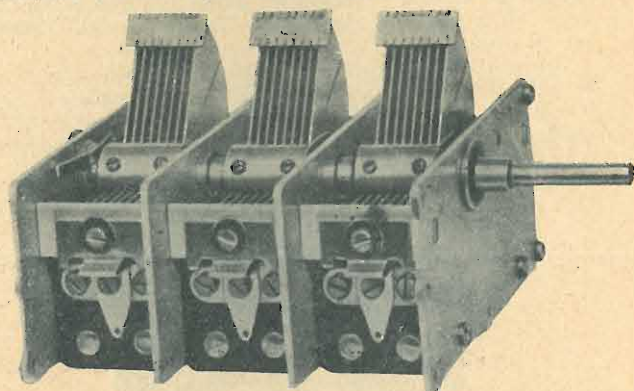
Nei tipi correnti e quando il valore totale della resistenza lo permette, l'avvolgimento è fatto con spirale a passo continuamente variabile come in fig. *b*, per rendere graduale la regolazione della tonalità o dell'intensità del ricevitore. Nei tipi speciali invece si fa variare il profilo del supporto dell'avvolgimento come in fig. *c*, per ottenere una maggiore approssimazione alla variazione logaritmica della resistenza. Questi potenziometri si costruiscono nei valori di resistenze sino a 50.000 Ohm nei valori intermedi correnti, con o senza deviatore, ma sempre con coperchietto di protezione.

Il carico ammissibile nei potenziometri è dato dalla seguente tabella:

R. in ohm	C. in mA.	R. in ohm	C. in mA.	R. in ohm	C. in mA.
50	95	1.000	18	12.000	6
100	95	1.500	18	15.000	6
200	75	2.000	18	20.000	4
300	50	3.000	11	25.000	4
400	50	5.000	11	30.000	2,5
500	50	6.000	8	50.000	2,5
600	50	10.000	6		

Quando l'alto valore della resistenza non permette l'uso del filo di avvolgimento, oppure nei valori bassi quando entra in gioco la ragione economica, si usano potenziometri con resistenza in grafite. Il tipo **933 C** risponde pienamente a questi requisiti, poichè la sua parte di resistenza è costituita da un deposito di grafite purissima allo stato di suddivisione quasi molecolare, reso adeguatamente aderente ad un supporto isolante (generalmente cartoncino) ritagliato in forma di corona circolare oppure di corona spiraliforme per ottenere una approssimata variazione logaritmica della resistenza. Gli estremi di questa corona sono provvisti di cortocircuito metallico per ottenere l'esclusione di ogni variazione di resistenza in corrispondenza della corsa angolare di comando del deviatore. Il contatto fra lo strato di grafite ed il cursore avviene mediante una lunetta metallica elastica.

Quando esiste, il deviatore è riportato sul coperchietto e comandato dal cursore in modo elettricamente indipendente da questo.

La *Lambda* costruisce questi potenziometri nei valori correnti compresi tra 100.000 Ohm e due megaohm, ma dietro ordinazione fornisce anche i valori compresi tra 10.000 e 100.000 Ohm.

I condensatori variabili multipli *Lambda* sono di una costruzione meccanica ed elettrica perfetta. Essi sono di dimensioni ridotte ed hanno la culla e la lamelle di alluminio laminato speciale. Le lamine sono « puntinate » ad una ad una per ottenere la rigidità ed il piano perfetto. L'asse del diametro di 6 mm. è di ferro cadminiato ed è montato su cuscinetti a sfere. Ogni elemento mobile è frenato da una

Il Condensatore variabile triplo

molla a forcella che ha anche la funzione di assicurare la continuità elettrica fra rotore e culla. Ogni elemento fisso ed il relativo compensatore sono efficacemente schermati fra loro. Il fissaggio allo chassis del ricevitore si fa mediante tre o più tirantini a vite con dadi di 1/8, in modo da potere facilmente realizzare un fissaggio elastico antimicrofonico calzando sulla vite un tubetto di gomma e foggiando leggermente a cono i due dadi di fissaggio.

La capacità di ogni elemento raggiunge i 360 cm. massimi con il compensatore tutto aperto ed i 410-420 cm. con il compensatore chiuso.

I condensatori vengono fabbricati normalmente a due, a tre ed a quettro elementi.

Apparecchio a 4 valvole per onde corte

Credo far cosa gradita ai lettori dell'*antenna* inviandovi, per la pubblicazione, lo schema del mio apparecchio a onde corte, al quale ultimamente ho apportate alcune modifiche, migliorandolo sensibilmente. Non solo, ma essendo io, come credo tutti i radiodilettanti, piuttosto di difficile contentatura, ed avendo la ricezione disturbata assai dalla locale, sottopongo al vostro esame e alla appassionata curiosità dei lettori il progetto delle ulteriori modifiche che vorrei realizzare al suddetto apparecchio (vedi figura 2).

Nello schema figura 1, si vede che il circuito d'aereo non è controllato e reputo che il disturbo lamentato derivi appunto da ciò. Quindi modificando il circuito come da schema di fig. 2, questo inconveniente dovrebbe venire eliminato.

Mi spiego: in luogo dell'impedenza T reputo opportuno mettere una bobina con un numero di spire uguale a quello della bobina di placca, con gli stessi valori di costruzione, aggiungendo in parallelo un altro condensatore variabile da 100 cm. Naturalmente occorreranno allora altre cinque bobine d'aereo intercambiabili che saranno uguali in ogni particolare costruttivo — meno la reazione, s'intende, — alla bobina di sintonia L1.

Fig 1

Oppure, per essere più economi, si potrebbe fare un'unica bobina d'aereo di 13 spire (media) e praticare prese alla 2.a, 3.a e 4.a spira dal basso, provando ad innestare l'aereo ad una di esse. In altre parole, fare un autotrasformatore che in questo caso servirebbe per tutta la gamma.

Fig 2

Tornando al mio apparecchio qual è attualmente, dirò che ho sentito molti apparecchi ad onde corte, ma nessuno ha l'efficenza di questo. La manovra è facile, e le stazioni arrivano bene, senza interferenze. Una parte molto importante nell'apparecchio, e che è da curare particolarmente, è la reazione. Sono riuscito ad avere un innesco dolcis-

simo, il quale dipende in gran parte dal condensatore fisso di griglia C4 che a seconda delle valvole può mutare, ma di poco, il suo valore.

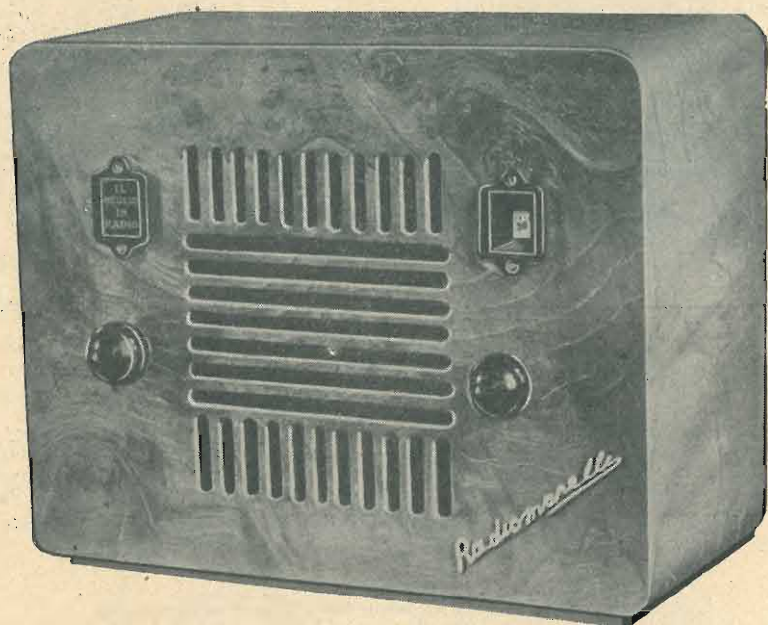
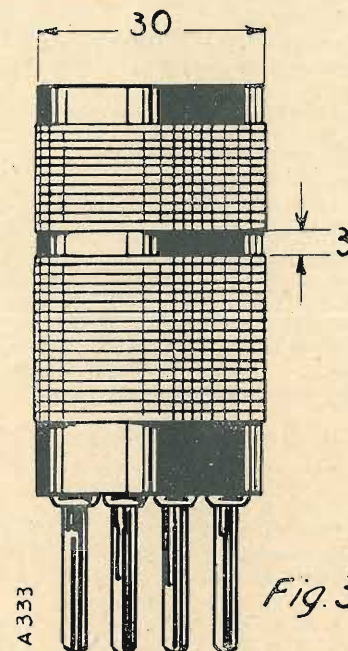



Fig. 3

Naturalmente un'altra parte importantissima è rappresentata dalle bobine L_1 e L_2. Dapprima avevo avvolto dette bobine su tubo di cartone bachelizzato da 30 mm. di diametro, montando il tutto poi su comuni zoccoli di valvole vecchie (fig. 3). Ho voluto poi fare la prova di costruirle a « *minima perdita* » date le frequenze altissime. All'uopo presi del tubo di cartone bachelizzato da 25 mm. di diametro ed incollai perpendicolarmente delle asticine di vetro di 4 o 5 mm. di diametro (di modo che venivo ugual-

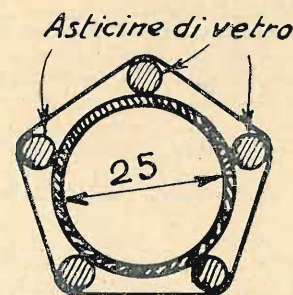



Fig. 4

mente ad avere un diametro di circa 30 mm.) avvolgendovi di poi un numero di spire uguale (fig. 4). Il miglioramento è stato sensibile nè vi è stato alcun cambiamento di graduazione. Con lo stesso sistema ho avvolto le due impedenze. Le resistenze R4 ed R5 potrebbero essere anche omesse.

VALORI

C_1 condensatore variabile minima perdita 100 cm.
C_2 » » 200 cm. (circa)
C_3 » fisso 2000 cm.
C_4 » » 100 cm.
C_5 » » 500 cm.
R_1 resistenza 2 megaohm
R_2 » 200.000 ohm
R_3 » 2 megaohm
R_4 » 15 ohm
I_1 Impedenza 120 spire filo smaltato da 0.20 mm. avvolto su tubo da 30 mm. di diametro.
I_2 Impedenza 200 spire filo smaltato da 0.20 mm. avvolto su tubo da 30 mm. di diametro.
L_1 e L_2 avvolte su tubo da 30 mm. di diametro e montate su vecchi zoccoli di valvole a piedini.

Rimarrete sorpresi che io abbia usato due Philips A 409 in bassa frequenza, ma queste due valvole mi hanno dato i migliori risultati.

L'apparecchio non ha bisogno di speciale schermature; (senza, forse, mi ha dato miglior risultato) eccettuato per il pannello che occorre schermare per evitare la capacità della mano.

L'ho montato su chassis d'alluminio delle dimensioni 35x18x5. (Dovrà essere ampliato qualora si monti l'altro condensatore variabile d'aereo).

Uso un aereo unifilare di 40 metri che secondo la teoria è un po' esagerato, ma che mi ha dato ottimi risultati.

L'aereo è in buonissima posizione, alto 15 metri da terra, alla sommità di una collina distante un 6-7 km. da Genova Centro in linea d'aria.

Faccio seguire un elenco di stazioni da me udite in questi primi 20 giorni di prove.

Bobina N. 1

W. 3. A. L. Bound Brook N. J. m. 16.87.
F. Y. A. « Radio Colonial » Pontoise-Paris m. 19.68
H. V. J. Radio Vaticana m. 19.83
. . . . . . Radio Casablanca
. . . . . . Radio Marocco

Bobina N. 2

G. S. E. Daventry m. 25.28
K.D.K.A. Westinghouse station N. B. e New York m. 25.33 (W. 8. x. K.)
F. I. A. « Radio Colonial » m. 25.60
F. A. Q. Madrid m. 30.43
G. S. B. Daventry m. 31.54
W.2.X.A.F. Schenectady G.E.C. m. 31.48 (New York)
P.R.B.A. Rio de Janeiro m. 31.58 (Radio Club del Brasile)
H.B.9.D. Zurigo m. 41.50
C.T.I.A.A. Lisbona m. 42.90
W.3.X.L. N.B.C. Bound Brook N.J. relais di W.G.Y. New York
. . . . . . Mosca
W.3.X.A.L. N.B.C. Bound Brook N.J. m. 49.15
Y.V.2.B.C. Caracas (Venezuela) m. 49.97 e 49.08
. . . . . . Vienna
W.2.X.A.D. Schenectady
W. G. Y. New York

Oltre le sopraelencate stazioni che sento tutte le sere, ne ho udite delle altre, di cui non posso dire nulla di preciso.

Ieri sera ricevevo chiarissimo in medio altoparlante il W.3.X.A.L. su 49,15 e W.2.X.A.F. su m. 31,48; e stazioni radiotelefoniche, persino troppe...

Interessante, colla bobina 3 verso il 60 di graduazione, sentire le trasmissioni dei radiodilettanti.

LEO VALENTE.

La modifica di rendere sintonizzabile anche il circuito di antenna è eccellente e per questo rimandiamo il lettore a quanto è stato detto nella seconda colonna della pag. 13 de *l'antenna* N. 19 del 1° ottobre 1932 parlando della S.R. 55. Riguardo all'amplificazione di B.F. non siamo perfettamente d'accordo poichè usando una vecchia A 409 o meglio ancora una nuova A 415 come prima B.F. ed una B 405 come finale, dando le tensioni appropriate, il rendimento deve essere sicuramente superiore. La resistenza R 5 deve essere tolta in ogni caso, mentrechè quella R 4 può anche essere usata. La resistenza R 2 deve essere non superiore a 50.000 Ohm e la griglia della prima valvola B.F. dovrà essere polarizzata in proporzione alla tensione anodica usata. (*N. d. R.*)

A fraterno simposio

si raccolsero a Milano, la sera dell'8 ottobre, per festeggiare la chiusura della V Mostra Nazionale della Radio, i rappresentanti delle Ditte esportatrici. Veramente confortante lo spettacolo dell'affiatamento e della cordialità che si manifestarono nel lieto ritrovo, fra persone che avevano dimenticato i motivi di concorrenza industriale e commerciale per ricordarsi soltanto di essere colleghi e di collaborare allo sviluppo di una fiorente industria italiana.

LA RADIO-INDUSTRIA IN ITALIA

L'Industria radiotecnica italiana ha dimostrato, alla V Mostra Nazionale della Radio, di aver compiuto in questi ultimi tempi uno sforzo notevole per affermarsi potentemente di fronte alla concorrenza estera, e non si può disconoscere che questo sforzo è stato in gran parte coronato da successo.

Ci proponiamo di seguir, d'ora innanzi, più da vicino gli ulteriori sviluppi di questa industria, che, data la necessità di elevare celermente il basso indice della nostra densità radiofonica, si presenta fra le più promettenti e feconde. Naturalmente, questa nostra rassegna avrà per regola inderogabile l'obiettività più assoluta. Niente pubblicità larvata, niente soffietti in questa pagina di notizie disinteressate, che serviranno a tenere informati i nostri lettori delle nuove iniziative e degli avvenimenti di qualche importanza che si manifesteranno nell'industria della radio italiana, alla quale ci riserbiamo non solo di tributare — quando ne sia il caso — la debita lode, senza enfatiche esagerazioni, ma anche di esprimere il nostro aperto dissenso ove occorra.

La pubblicità è una cosa, a cui la nostra rivista — come tutta la stampa periodica — dedica le sue pagine a parte, in forma inequivocabile; una rubrica d'informazioni imparziale e obiettiva è un'altra cosa: il pubblico ha diritto di trovarvi rispecchiata la verità dei fatti, ed al pubblico noi cercheremo di rendere questo servigio.

A. N. I. M. A.

Presso l'Associazione Nazionale Industriali Meccanici ed Affini, il Gruppo Costruttori Apparecchi Radio è addivenuto alla stipulazione di una speciale convenzione fra le Ditte associate per regolare le vendite rateali. Le Ditte aderenti alla convenzione stipulata s'impegnano di effettuare vendite rateali direttamente al pubblico, o per mezzo di rivenditori quali agenti intermediarii, esclusivamente alle seguenti condizioni:

a) un anticipo in contanti corrispondente a non meno del 20 per cento del prezzo di vendita al pubblico;

b) il pagamento del residuo in 12 rate mensili al massimo;

c) un aumento di almeno il 6 per cento sul prezzo degli apparecchi offerti in vendita rateale, rispetto a quelli offerti in vendita per contanti.

Le Ditte aderenti si garantiscono, poi, reciprocamente, l'osservanza di queste norme, obbligandosi a denunziare le infrazioni al Gruppo, che sarà senz'altro autorizzato ad agire nell'interesse comune.

La suddetta convenzione ha la durata di un anno.

Tutto bene: ma l'aumento del 6 per cento *sul prezzo globale dell'apparecchio*, dopo che il compratore ne avrà pagato un quinto per contanti e dovrà pagare il residuo in 12 rate mensili, è forse eccessivo.

L. E. S. A.

E' stato concluso un contratto fra questa Ditta e la Western Electric Company per lo sfruttamento in Europa dei suoi brevetti relativi al « Riproduttore Elettrico » (Pick-up a bagno d'olio). In virtù di questo contratto, la Ditta italiana costruirà nei suoi laboratorii il suddetto riproduttore a bagno d'olio, da applicarsi sui comuni radiofonografi.

La concessione della Western ha il valore di un alto riconoscimento.

TELEFUNKEN Bi

Tutti conoscono quale importanza abbia il filamento delle valvole per la fedeltà della riproduzione vocale e musicale. La corrente elettrica della rete di illuminazione porta ad elevata temperatura il filamento delle singole valvole: un tubetto isolante circonda il filamento, assorbe la temperatura e fa funzionare la valvola. Dal filamento unifilare è nato il filamento bifilare, simile ad una forcina da capelli, per eliminare il ronzio della corrente. Nel 1929 la Telefunken sviluppò il filamento bifilare, ma restando esso libero di muoversi nell'interno di due canalini capillari che doveva attraversare, determinava in certi casi nuovi pericoli di disturbi. Per eliminare questa possibilità, la Telefunken ha ora iniziato la fabbricazione di filamenti secondo nuovi criteri, provvedono, cioè, a torcere il filamento lungo l'asse longitudinale, affinchè non possa più muoversi, e a circondarlo di materiale isolante.

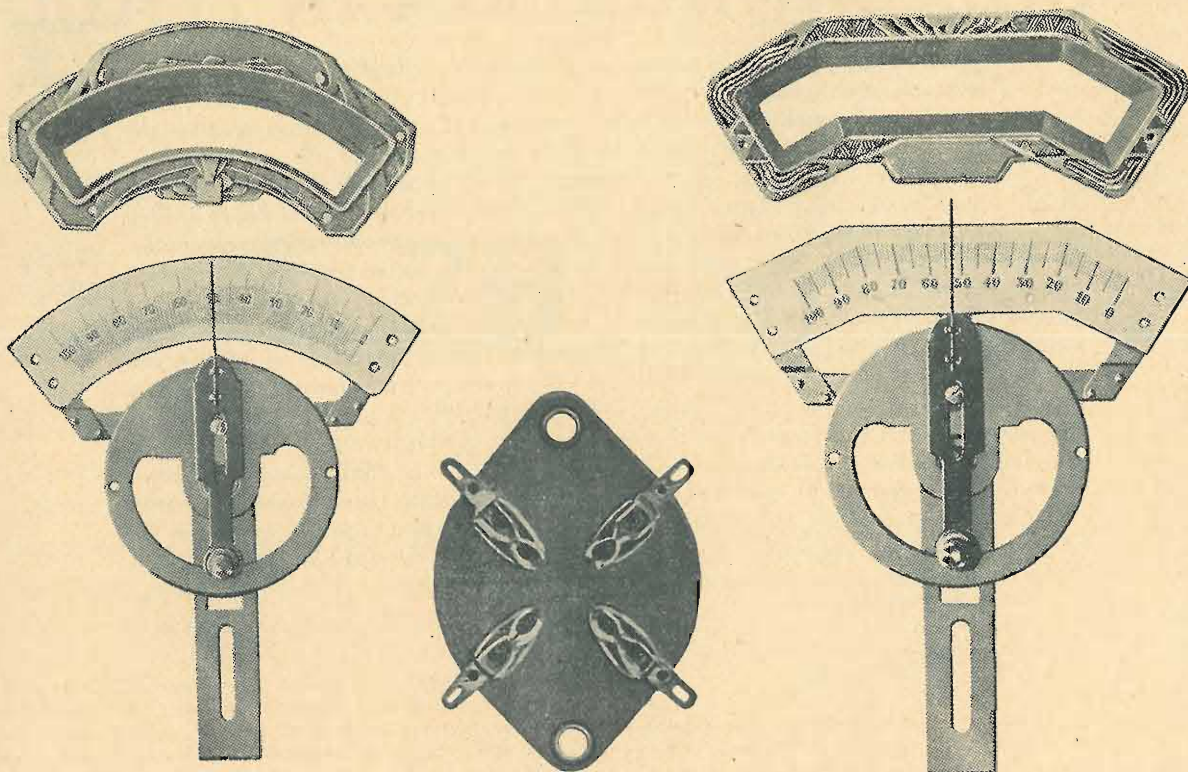
Le valvole a cui è stata applicata questa piccola, ma importante innovazione, si chiamano Telefunken Bi.

La Telefunken presenta anche il nuovo pick-up «To 28», un diaframma per la riproduzione elettrica dei dischi fonografici, adatto per qualsiasi fonografo ed apparecchio radio. Tra le sue caratteristiche, notevole l'arresto automatico della puntina, la quale s'introduce nel foro del diaframma e si colloca automaticamente nella posizione giusta, facendo così angolo conveniente col piano del disco, per modo da assicurare la precisione del solco. Il tenue peso del pick-up contribuisce ad eliminare l'usura del disco.

Anche su ricevitori a due valvole o con esigua applicazione di bassa frequenza, il nuovo pick-up, non ostante le sue piccole dimensioni, può dare una buona modulazione e un notevole volume del suono. Essendo dotato di un potenziometro a variazione logaritmica, è possibile anche una regolazione graduale di basso volume di suono, anche quando il ricevitore ha una fortissima amplificazione di bassa frequenza.

La Telefunken annunzia, inoltre, di aver realizzato un tipo di antenna esterna collettiva, da impiantarsi su una casa o di un blocco di case, per provvedere, a mezzo di un centralino di amplificazione o commutazione automatica, ai bisogni di 50 abitazioni. La caduta d'aereo è protetta da cavi antiparassitari contro i disturbi locali. Così, ogni casamento, come ora ha la conduttura dell'acqua, del gas e della luce elettrica, potrà avere anche una conduttura generale per la radio di tutti gli inquilini.

S. I. P. A. R.

E' la sigla della « Società Italiana Pope e Articoli Radio », che continua immutata l'antica Ditta « Agenzia Italiana Lampade Pope ». Modificando la propria ragione sociale, l'azienda ha assunto la vendita esclusiva per l'Italia anche delle note valvole « Valvo », prodotte dalla Radioröhrenfabrik di Amburgo ed ha iniziato la fabbricazione in Italia degli apparecchi Pope Radio, tipi a 3, 4 e 5 valvole.

Come vi sono le biblioteche circolanti, perchè non vi potrebbero essere le discoteche circolanti, cioè, che prestino i dischi, alla stessa maniera dei libri, agli abbonati? Non tutti possono comprarsi, per la non lieve spesa che importa, i dischi nuovi d'ogni mese; ma molti, se fosse concesso, volontieri li noleggerebbero. Si dirà: un disco è più sciupabile d'un libro; basta una punta vecchia a renderlo inservibile in tutto o in parte. E poi vi sarebbero dei maniaci che non si contenterebbero di... leggerlo una o due volte, ma lo farebbero girare fino alla consumazione!

Certo: ma questi guasti possono essere constatati alla resa: e se il disco è inservibile, s'appioppi un'adeguata multa al noleggiatore.

Lo stesso non succede e già si fa per i libri restituiti in cattivo stato?

Un editore francese, a quanto sappiamo, consegna già alle librerie i suoi dischi da affittarsi al pubblico: e pare che il noleggio avvenga senza gravi inconvenienti.

Del resto, forse che non si dànno a nolo anche le automobili, le quali costano più di un disco, e non corrono minor pericolo di guasti?

* * *

Come ogni medaglia, anche il disco ha il suo rovescio, cioè, si può far sentire la sua musica rovesciata. Basta far girare il porta-dischi in senso contrario e mettere il pick-up a sinistra, invece che a destra. E' come decifrare una partitura cominciando dalla fine e leggendo da sinistra a destra e dal basso in alto, come si fa con i libri ebrei o cinesi.

Un'audizione di musica rovesciata fu fatta a una conferenza della società Charles Cros (l'inventore francese del fonog[illegible] di un gi[illegible] i dischi.

Sembra che [illegible] dei principali [illegible] quistare dei fonogra[illegible] musica funebre riprod[illegible] sgraziati che non hanno [illegible] stanza da pagare un'orchestra [illegible]

Profanazione? E perchè? Un suonatore, [illegible] piene gote nel suo trombone, disturba assai più la [illegible] cerimonia di un disco, che si presenta in corretto [illegible] nero da lutto. Del resto, recentemente in Francia, è stata la voce stessa, per quanto riprodotta, di un defunto che ha consolato parenti e amici durante i lunghi e penosi minuti della sua cremazione.

Questo messaggio *post mortem* era del poeta Paul-Napolèon Roinard, il quale trovò così modo di rendere immortale la sua poesia.

* * *

Un fonografo detto: « Modello Pubblica Istruzione » è stato costruito in Francia per le scuole, a cura del Comitato del fonografo per l'insegnamento, che ne cura la vendita diretta agli istituti scolastici.

* * *

Si guadagna di più con l'incisione delle canzonette o con la registrazione della musica seria? Anche qui ci sono delle sorprese. Ha dichiarato il direttore artistico della « Columbia » che il « Prélude à l'après-midi d'un faune » di Debussy ha reso quanto la popolare canzonetta « Couchez dans le foin ».

Insomma anche la buona musica va. Andrà più lentamente della canzonetta, ma va: e dato il suo maggior prezzo di vendita, eguaglia l'incasso.

Dopo il successo dell'« Amleto » — successo artistico e finanziario — pare che le Ditte vogliano dedicarsi con più impegno al teatro fonografico.

P. KUP.

...DELRADIO

...DUZIONE NAZIONALE DI APPARECCHI RADIOFONICI E PARTI STACCATE

ROMA

Amministrazione: Via Tommaso Grossi N. 1-3

Vendita:
- Via Labicana 130 — Telefono 75086
- Via Della Panetteria 15 — » 62431
- Via Marianna Dionigi 48 — » 32251

MILANO

Via Santa Maria Fulcorina 13

NAPOLI

Vico D'Affitto N. 6 (S. Brigida)

APPARECCHI RADIO - RADIOFONOGRAFI - SUPERETERODINE PERFETTE - VENDITA RATEALE FINO A 24 MESI - MASSIME GARANZIE

«MICROFIDEL»	3 valvole tipo Americano - Altoparlante elettrodinamico	L. 480,—
«SIRENELLA»	3 valvole - 1 schermata - Altoparlante elettrodinamico	» 525,—
«FASCINO»	Supereterodina - 5 valvole - Nuovi tipi 57-58	» 1200,—
«MALIA»	Supereterodina 8 valvole - Pusk Pul finale di pentodi	» 1750,—
«LUSCINIA»	Supereterodina 7 valvole - Filtro di Banda	» 1400,—
«SINPHONIA»	Supereterodina 10 valvole - Utilissimo modello - 2 Altoparlanti elettrodinamici in serie mobile lussuosissimo - Radiofonografo	» 3100,—

La vendita rateale viene eseguita senza anticipi - Col pagamento della sola 1ª quota all'ordinazione. Chiedete Listino Illustrato e Condizioni Generali di vendita per i pagamenti rateali. Indirizzate la vostra corrispondenza alla nostra Sede di
ROMA - Via Tommaso Grossi 1-3

Parti staccate per Radio Montatori e Dilettanti a prezzi imbattibili. - Materiali Marca J. Geloso - Manens - Valvole Philips - Tunsgram : Sconti speciali agli Abbonati dell'*Antenna* : Listini gratis dietro richiesta

SCOPO PROPAGANDA - MATERIALE PER IL MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO «SIRENELLA» L. 375 - COMPRESO VALVOLE - MOBILETTO DA TAVOLO - SCHEMI ecc .ecc.

CERCANSI AGENTI PRODUTTORI PER LE ZONE ANCORA LIBERE

Installazione gratuita degli apparecchi nei Comuni del Lazio e nella Prov. di Roma.

RADIO FOR NOSTRA ESCLUSIVA DI VENDITA PER IL LAZIO

ELETTROISOLANTI C. FORMENTI & C.

Via Tibullo, 19 - MILANO - Telef. 90-024